

信息通信建设企业 信息调查分析综合报告

(设计、施工、监理、招标代理、系统集成企业现状和发展思考)

中国通信企业协会通信工程建设分会
二〇一五年十二月

目 录

一、调查情况概述

- 1、调查工作开展及报告提交情况 1
- 2、各委员会调查报告主要结论及建议归纳 2

二、各委员会企业信息调查分析报告

- 1、通信建设设计企业信息调查分析报告 14
- 2、通信建设施工企业信息调查分析报告 20
- 3、通信建设监理企业信息调查分析报告 73
- 4、通信建设招标代理机构信息调查分析报告 88
- 5、通信建设系统集成企业信息调查分析报告 100

一、调查情况概述

根据工信部业务主管部门对通信建设行业状况了解的要求，继2012年度、2013年度连续2年开展通信建设企业信息调查工作之后，通信工程建设分会于2015年3月30 日下发了对2014年度通信建设企业相关信息、数据开展调查工作的通知。此项工作已经连续3年开展，现将企业信息调查开展的有关情况及各委员会调查报告结论及建议主要内容进行归纳并总体汇报如下。

1、调查工作开展及报告提交情况

通知下发后，设计、施工、监理、招标代理各委员会立即将通知下发到相关企业，不少企业接到通知后，迅速按填报要求返回了报表。对于没有及时填报的企业，各委员会负责此项工作的同志多次与这些企业联系，总体上企业还是愿意配合此项工作的开展。由于2015年工程监理、招标代理、系统集成企业的资质暂停办理，尚有部分企业未有积极配合，虽经多次督促，有的企业依然没有填报。例如，去年（2014年）给64家招标代理机构发出调查通知，收回36份信息数据；今年招标投标委员会发出通知69份，只收回24份，少了三分之一。由于抽样数量下降，招标代理机构的数据分析其参考程度受到一定影响。

指标填写过程中，不少企业更换了填报人员，首次填报人员依然提出一些如何填写的问题，分会和各委员会都及时给予了答复或辅导。由于本次调查工作量相对还是比较大的，各委员会指定专人负责与企业联系，回答问题，收集报表，核对数据，做了大量深入细致的工作。各委员会于2015年11月底至12月初分别向通信工程建设分会提交了企业调查分析报告，其中施工企业、系统集成企业的信息调查报告均由施工委员会编制。

各委员会发出通知及收到的企业信息调查表数量如下表所示：

序号	设计	施工	监理	招标代理	系统集成	备注
1	40	39	37	69	253	发出通知数量
2	24	29	37	24	61	调查表回收数量
3	24	29	36	24	54	调查表（全部数据） 有效数量

2、各委员会调查报告主要结论及建议归纳

（1）设计企业结论及建议

1) 结论

24家样本企业职工总人数为23824人，通信设计行业的从业人员在35000-40000人左右，是比较庞大的一支队伍。

24家样本企业共拥有教授级高工171人，占总人数的0.72%；高级工程师2910人，占总人数的12.21%；工程师6485人，占总人数的27.22%。从人才结构可以看出通信设计行业工程师以上的人员占总人数的40.15%，说明通信设计企业属于知识密集型企业。

24家企业2013年营业收入总计1363259万元，2014年度营业收入总计1553275万元，增长率为13.9%。2014年度营业收入超过10亿的企业有22家。由此可以大致估算出近两年通信设计行业每年的营业收入总计在200亿-250亿左右。

24家样本企业人均劳动生产率达到了65万元，生产效率还是比较高的。

24家企业中，2013年合同额超过10亿的有21家，2014年度合同额超过10亿的有20家。

24家样本企业2013年合同额总计为1480600万元，2014年合同额总计为1752847万元，增长率为18.4%。由此可大致估算出近两年通信设计行业每

年的合同额总计在250-300个亿左右。

24家样本企业2014年度的利润额总计为249120万元，人均利润率为10万元。该项指标从劳动力利用的角度反映了通信设计行业的经济效益处在全国的中上等水平。

2) 建议

从样本企业提交的统计表可以看出，近几年通信设计行业在国标行标的制修订、软课题研究、可研开发、成果获奖、海外市场开拓等方面都取得了丰硕的成果，各企业在人才的培养和引进等方面各显神通，越发重视科技创新和技术进步，服务意识逐步增强，大多数企业在全国主要服务地建立有分支机构。总体来看，通信设计行业这两年的营业收入以及企业利润等都维持在一个增长的趋势，但是从合同额看在2014年和2013年相比出现了负增长，这表明通信设计企业未来的市场压力在逐步增大。

通信设计行业调查已经连续进行了3年，每年回收的调查表数在不断增加，但企业的参与热情并不太高。我们认为主要原因有两点，一是这种调查和分析的结果不能为整个行业解决实际性的问题；二是有些企业不愿意将一些比较敏感的经营数据和财务数据提供给我们。如何有效解决这两个问题，将是未来搞好行业状况调查分析需要解决的问题。

(2) 施工企业结论及建议

1) 结论

通信建设施工行业是一个相对成熟的行业，随着客户需求和新技术的推动，电信行业信息化应用与日俱增，电信基础设施的需求随之增加。但是，随着我国大型通信骨干网络的建成，运营商基础设施建设投入规模和速度都减缓，导致通信施工行业竞争加剧，利润空间微薄，价格成为决定市场竞争力的主要因素，低价中标导致施工行业竞争恶化。

资产规模方面，2014年27家通信建设施工企业（29家中2家企业数据

缺失)总资产规模为162亿元,平均资产为6.63亿元,企业资产规模大多数在1亿元到10亿元之间,占比77.78%。全国71家施工企业资产规模合计值约404亿元,资产总额相比2013年增长了11.24%,2012-2014年平均增长率8.53%。

合同签订方面,施工企业(29家中2家企业数据缺失)年完成合同总个数为56849个,单个企业年平均完成合同2106个,施工企业生产任务普遍比较饱满。全国71家施工企业年完成合同总个数约为14.2万个,合同总数相比2013年增加了10.09%,2012-2014年平均增长率为2.05%。在合同金额方面,2014年28家施工企业(29家中1家数据缺失)年完成合同总额为241.10亿元,企业年平均完成合同额为8.61亿元,全国71家施工企业年完成合同总额约为581亿元,合同总额相比2013年增长了12.77%,2012-2014年平均增长率为2.75%。样本企业单个合同额为40.75万元,金额偏小。

营业收入方面,27家企业(29家中1家数据缺失,1家统计数据有问题)的营业总收入为196.83亿元,单个企业年营业收入为8.06亿元,全国71家施工企业营业总收入约为475亿元,营业总收入相比2013年增长了9.09%,2012-2014年平均增长率为11.26%。在行业营业收入方面,境外收入占总收入的3.12%,与去年持平。27家施工企业中有6家企业有境外收入,说明行业中大部分施工企业还没有走出海外,营业收入主要来自境内。分业务营业收入中,2014年27家企业施工营业总收入为169.90亿元,占整体营业收入的86.32%,系统集成业务收入11.02亿元,占整体营业收入的5.60%,较2013年提升2.26%,这说明施工企业主营业务较为单一,主要来自施工业务收入,但是有些企业已经开始创新转型,发展系统集成等新兴业务。

净利润方面,26家施工企业(29家中3家企业数据缺失)净利润总额为7.11亿元,企业平均净利润为0.27亿元,其中半数以上企业净利润值介

于1000万到4000万之间，人均利润18454元。全国71家施工企业净利润合计约16亿元，净利润总额相比2013年增长了7.41%，2012-2014年平均利润增长率为6.98%（净利润的增长速度低于营业收入增长速度）。26家企业中将近40%的企业净利润在2000万以下，甚至出现负值。

负债及资产负债率方面，企业资产负债率的适宜水平是40-60%。2014年28家施工企业（29家中1家数据缺失）负债总额为115.06亿元，平均负债额为4.11亿元，全国71家施工企业负债规模合计为279亿元，负债总额相比2013年增长了12.99%，2012-2014年平均负债增长率为8.74%。2014年28家企业的资产负债率主要分布于60%至80%之间，平均资产负债率为62.90%，相比2013年的63.71%无太大变化。可见通信工程施工合同没有预付款或者是拖欠款严重，导致我国施工企业资产负债率水平普遍较高，企业经营风险比较大。

现金流方面，数据显示，2014年25家施工企业（29家中4家数据缺失）现金流总额为2.47亿元，全国71家施工企业现金流增加值约达3.84亿元，较2013年增长了141.51%，2012-2014年平均增长率为229.97%。2014年29家施工企业现金流增加值均值为990万元，有一半的企业现金流增加值为负数。整体来看，我国通信建设施工企业的现金情况有待改善。

从业人员规模方面，29家施工企业从业总人数为35413人，单个企业平均从业人数为1221人，全国71家施工企业从业总人数约为8.67万人，相比2013年增长了9.75%。

工程技术人员方面，29家施工企业从业总人数中，工程技术人员总数为20848人，占从业人员总数的58.87%。工程技术人员中，高级工程师、工程师、助理工程师、技术员、施工员所占总从业人数的比例分别为5.36%、15.11%、25.03%、15.95%、38.54%。平均每家企业有719名工程技术人员，全国71家施工企业工程技术人员总数约为4.87万人，相比2013年增长了11.62%

施工费方面，施工价格的持续下降，将会引发以下后果：1、部分施工企业退出市场，2、经营管理风险加大，3、行业生态发生变化。

综上所述，当前我国通信建设行业的内外环境发生着深刻的变化，机遇与挑战并存，企业在今后的发展中，要想发展壮大，必须积极应对行业环境的变化，抓住机遇。另外，希望行业相关监督管理部门高度关注当前行业发展环境的新情况、新变化，通过加强监督管理、出台相关行业法规等措施，引导我国通信施工企业向正确的方向发展。

2) 建议

给行业主管部门的建议：第一，通过进一步完善相关法律法规以及加大市场监管力度，来消除行业恶性竞争；第二，提高我国通信建设施工行业准入门槛，控制行业无序增长；第三，加快编制通信建设领域企业安全生产标准化评定标准及相关管理办法，推进企业安全生产标准化建设。

给通信施工企业的发展建议：第一，集约企业资源，进行区域化运作管理；第二，加快企业转型，实施多元化发展战略；第三，拓展海外市场，抓住“一带一路”机遇；第四，建立人才梯队，助力公司转型发展。

(3) 监理企业结论及建议

1) 结论

36家监理企业完成合同82797项，企业平均合同量2299项，较2013年增加了162项。

完成合同总额451958.98万元。企业平均合同额12554.42万元，比2013年增加了1476.98万元。

主要业务来源于三大通信运营商。36家通信监理企业的业务来源相似度极高，有31家企业同时承揽三大通信运营商及其他市场方向的监理业务。来源于其他市场的业务有3923项，占合同总数量的4.74%，合同额54656.89万元，占合同总额的12.09%。其他市场业务在合同数量、金额

两方面所占比例较2013年均略有提高。业务来源于中国电信43007项，占运营商合同量的54.53%，合同额112143.99万元，占运营商合同额的28.23%；来源于中国移动19249项，占运营商合同量的24.40%，合同额219108.37万元，占运营商合同额的55.15%；来源于中国联通16618项，占运营商合同量的21.07%，合同额66049.73万元，占运营商合同额的16.62%。从单项合同的平均合同额看，三大运营商及其他市场方向中，中国电信每项合同的平均合同额为2.61万元，中国移动每项合同的平均合同额为11.38万元，中国联通每项合同的平均合同额为3.97万元，其他市场方向的每项合同平均合同额为13.93万元。其他市场方向的单项合同平均合同额最高，其次是中国移动，而中国联通、中国电信的单项合同平均合同额较低。

营业收入方面，21家同比增长额为37504.13万元；15家有所下降，下降额18246.93万元。2家中等收入企业营业收入大幅下降致使同类企业同比下降。

资产总额与所有者权益同比实现了增长，实现了资产的保值、增值，但负债增长率高于资产增长率，应根据本企业的特点，保持与本企业相应的负债规模。

资产负债率同比增加0.04略有上升。

企业现金流与2013年的6233.7万元相比，增加净流入5653.5万元。其中负数企业有18家占企业总数的50%。可以看出，企业面临的资金压力逐渐加大，现金流量明显不足。

人均利润同比下降，2013年为1.90万，2014年1.38万，同比增长-27.37%

2) 建议

1、重视行业发展态势，注重业务调整转变。

2、加强培训，拓宽工程技术人员职称评定渠道。建议行业协会与企业共同努力，继续做好通信监理人员的培训工作，为行业发展提供支撑和服务。鉴于通信监理行业内无高级工程技术人员的职称评定渠道，成为高级人才严重匮乏的原因之一，建议行业协会推动此项工作。

3、应对市场变化，增强抗风险能力。建议通信监理企业拓宽业务渠道，关注三大运营商以外的市场方向，实现多业务的齐头并进，共同发展。目前运营商监理招标采取低价中标导向，监理企业为了生存普遍采用低价投标，使得通信监理行业恶性竞争，监理企业利润下滑、负债增加，使通信监理行业面临整体困境。建议加强相关方沟通机制，完善信用评价体系，加强行业自律约束。

4、开展行业平均成本测算工作，建立监理服务监督机制。建议尽快开展通信监理行业平均成本测算，为相关方提供参考。同时加强对监理服务的监督、检查，防止监理服务质量下滑。

5、针对通信行业特点，研究总监理工程师配置规则。基于通信建设工程单项合同额小、合同量多的特点，国家关于总监承担项目数量的规定与通信工程管理现状严重不符，建议研究通信行业总监配置规则。

（4）招标代理机构结论及建议

1) 结论

从业人员年末人数方面，在24家调研的招标代理企业中，从业人员（从事招标代理业务人员）年末人数超过60人的有11家，占比45.8%；从业总人数2581人，从业人数最多的企业有460人，从业人数最少的企业有12人，年末平均人数为107人。招标代理业务的生产要素主要是人力资源，从业人员数量反映了通信招标代理企业同时承担业务项目的数量和规模的能力。

工程技术人员方面，在24家调研的招标代理企业中，工程技术人员人

数占从业人员年平均数的74.34%，其中的高级工程师、工程师、助理工程师主要集中在通信类。其中的高级工程师与工程师的比例为29.5%。与去年数据的40%相比下降了较多，反映出行业需要关注招收和培养信息通信技术专业人员的问题。

招标师方面，在24家调研的招标代理企业中，招标师共有428人，占从业人员16.5%，其中，最多的有141人，有3家为零。从业人员中没有注册招标师的企业占比达到12.5%，比较去年的29%有较大幅度的改善。企业平均招标师人数17.8人，较上一年度9.5人提高了87%。通信招标代理企业在招标专业人员培养方面做了大量工作，也取得了较好的成果。但也要看到招标师人数少于10人的企业有17家，占71%。说明提高行业从业人员素质仍是各企业今后需要特别重视的工作之一。

营业收入方面，在调研的24家招标代理企业中，总收入75935.46万元（7.6亿元），最低为0万元（有一家甲级资质企业连续两年没有开展业务），招标营业收入不足200万元的有5家。招标代理企业中招标业务的承接能力以及市场份额分配相当不均匀，29%有能力的企业承接了92%的市场份额，而部分实力较弱的企业仅占领很少的市场份额甚至完全没有。

利润方面，在24家调研的招标代理企业中，利润总额超过1000万元的有5家，占比20.83%；超过100万元、低于1000万元的有7家，占比29.1%；利润总额为负数的企业3家，占12.5%。由此可见通信行业招标代理企业的经济效益基本成良性状态。此外，根据统计数据计算出的行业平均利润率（利润/中标金额）为千分之一点二，说明通信工程建设招标代理行业是一个微利行业。按人均计算为6.18万/人，比去年的7.9万/人降幅达到28%，幅度较大。

2) 建议

1) 加强专业人员的培养。企业要鼓励和支持员工考取招标师职业资

格，还要注意培养具有三年以上工作经验，每年从事多个业务项目的资深招标师。再就是注重培训招标采购人员，提高整体从业人员队伍的专业水平。

2) 提高企业服务能力。企业要根据国家相关的法律法规、最新的政策规定、行业的专业规程不断地细化和改进企业的服务流程，在为招标人的服务中做到人员到位、服务到位和信息到位。

3) 加强企业成本管理。调查情况反映出2014年行业内“低价竞争”的情况还不是很严重。但各企业间业务成本的差异很大，行业的平均成本比较高，有47%的企业业务成本高于行业的平均成本。这说明业内很多企业的成本管理还有很大的提升空间。

(5) 系统集成结论及建议

1) 结论

总资产规模方面，2014年54家通信网络系统集成企业（61家中7家企业的资产数据缺失）总资产规模为83.85亿元，企业平均资产为1.55亿元，全国253家系统集成企业资产规模合计值约393亿元，行业总资产额相比2013年增长15.81%，2012-2014年平均增长率15.97%。

合同签订方面，2014年58家系统集成企业（61家中3家数据缺失）年完成合同总个数为39969个，全国253家系统集成企业年完成合同总个数约14.8万个，与去年相比下降了5.72%，2012-2014年平均增长率-2.94%。样本企业中，企业年平均完成合同583个，经计算单个合同额为25.37万元，项目小型化明显。

营业收入方面，数据显示2014年61家通信网络系统集成企业营业总收入为119.20亿元，单个企业平均年营业收入为1.61亿元，全国253家企业营业收入总计407.47亿元，行业营业总收入相比2013年增长了11.55%，2012-2014年平均增长率17.15%。企业间营业收入悬殊较大。

净利润方面，2014年57家通信网络系统集成企业（61家中3家企业的利润数据未知，1家数据异常）净利润总额为68395万元，企业平均净利润为820万元，人均利润16977元。全国253家系统集成企业净利润合计值约达21亿元，大部分企业人均创利在1至3万元之间，利润偏低。

负债及资产负债率方面，数据显示2014年55家系统集成企业（61家中4家企业的负债数据未知，2家数据异常）负债总额为56.60亿元，企业平均负债额为1.03亿元，全国253家系统集成企业负债规模合计260.36亿元，行业总负债金额相比2013年增长了13.56%，2012-2014年平均增长率13.86%。55家系统集成企业的资产负债率参差不齐，最大值为140.81%，最小值为1.15%，企业的平均资产负债率为48.18%，相比2013年的44.77%无太大变化，行业整体资产负债率水平偏高。

现金流方面，2014年50家系统集成企业（61家中9家数据未知，2家数据异常）现金流总额为48927万元，2014年60家系统集成企业现金流增加值均值为531万元，全国253家企业现金流增加值约13.4亿元，2012-2014年平均增长率17.17%。50家企业中，34%的企业现金增加值为负数。

从业人员规模方面，61家通信网络系统集成企业从业总人数为33499人，单个企业平均从业人数为483人，从业人数最多的公司为5009人，从业人数最少的公司为14人，全国253家通信网络系统集成企业从业总人数约为12.21万人，较2013年增长16.29%。

工程技术人员方面，2014年数据显示61家企业从业总人数中，其中工程技术人员总数为17590人，占从业人员总数的59.75%，较2013年增长19.67%。工程技术人员中，高级工程师、工程师、助理工程师、技术员、施工员所占从业人数的比例分别为5.51%、15.21%、17.04%、20.07%、45.922%。全国253家企业工程技术人员总数约为7.3万人，较2013年增长13.47%。

行业发展现状方面，通信系统集成行业发展成熟，行业高度标准化，加上我国对通信行业的垄断特征，使通信网络系统集成行业发展相对保守；计算机系统集成行业处于灵活、开放的阶段，市场扩张性大。在业务领域方面，通信系统集成企业局限于客户在通信网络方面的应用；计算机系统集成行业的业务拓展领域广泛，随着智慧城市、智慧家居等新技术的提出，计算机系统集成处于爆炸式发展阶段，并逐渐成为系统集成领域的领军队伍。

行业发展趋势方面，虽然通信网络系统集成企业的业务领域没有计算机系统集成企业发展广阔，但是随着4G技术、宽带无线技术、信息家电技术等新技术的发展，我国通信网络系统集成行业将迎来新的高速发展时期。

2) 建议

给行业主管部门的建议：第一，提高我国通信网络系统集成行业准入门槛，进一步规范系统集成行业发展；第二，规范招标行为，加强违规惩罚力度；第三，加强资质管理，提高通信信息网络系统集成资质认可度。

给通信施工企业的发展建议：第一，加快企业转型，实施多元化发展战略；第二，以市场为导向，打造系统集成企业核心竞争力；第三，以客户为中心，提升通信行业系统集成企业服务水平。

二、各委员会企业调查发展分析报告

通信建设设计企业信息调查 分析报告

课题负责人：赵伟灵

课题撰写人：赵伟灵、吴大伟、杨洋

课题承担单位：设计委员会

立项时间：2015年4月

结题时间：2015年12月

中国通信企业协会通信工程建设分会设计委员会
秘书处

二〇一五年十一月

通信工程设计企业信息调查发展分析报告

通信设计行业调查分析报告

一、概况

为了掌握通信设计行业从业队伍的规模，了解从业人员的素质、摸清该行业的利润状况和劳动生产效率的基本状况，根据通信行业主管部门的要求，在通信工程建设分会的统一安排和部署下，2015年在行业内对设计企业2014年度信息、数据开展了调查分析。此次调查的目的是为了准确掌握各通信设计企业人力资源、生产、经营、财务等方面的第一手资料，加以总结分析，为行业主管部门提供必要的管理和决策支持。

本次调查共发放调查表40份，最终收到数据比较齐全的调查表24份。这24家样本企业都是通信设计行业的甲级设计单位，基本包含了行业实力雄厚的设计企业，拥有通信设计行业60%-70%的人力资源、人才队伍、市场份额和营业收入，具有较强的代表性。以下通过几个方面的数据简单加以总结分析。

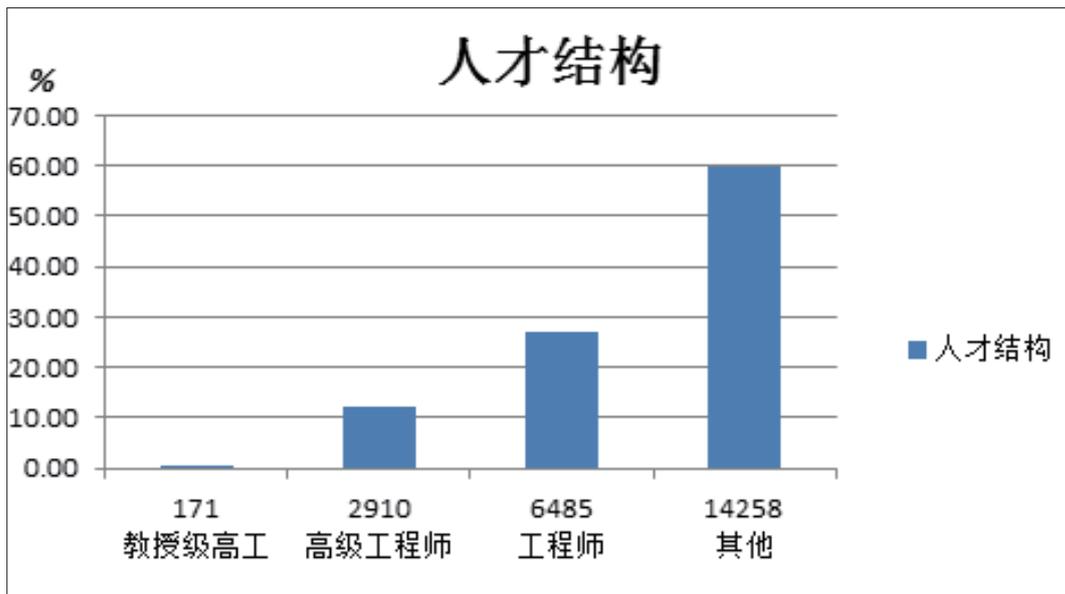
二、通信设计行业人员状况

1、从业人员队伍

24家企业中拥有1000人以上规模的企业有6家，500人以上规模的企业有17家，24家企业职工总人数为23824人，由此可以大概估计出近两年通信设计行业的从业人员队伍在35000-40000人左右，是比较庞大的一支队伍。

2、通信设计行业人员结构

24家企业人才结构的占比统计如下图：



由图中可以看出24家企业共拥有教授级高工171人，占总人数的0.72%；高级工程师2910人，占总人数的12.21%；工程师6485人，占总人数的27.22%。从人才结构可以看出通信设计行业工程师以上的人员占总人数的40.15%，说明该行业是一个知识密集型企业，拥有一大批中、高端工程技术人员。

二、通信设计企业的生产状况

1、2013-2014营业收入指标

在收集到有效调查表的24家企业中，2013年营业收入超过10亿的企业有21家，2014年营业收入超过10亿的企业有22家。

24家企业2013年营业收入总计1363259万元，2014年度营业收入总计1553275万元，增长率为13.9%。

由此可以大致估算出近两年通信设计行业每年的营业收入总计在200亿-250亿左右。

2、行业人均劳动生产率状况（人均劳动生产率的分析）

由2013年的人员规模和营业收入总和可以算出2013年通信设计行业的人均劳动生产率达到了57万元。

由2014年的人员规模和营业收入总和可以算出2014年通信设计行业的人均劳动生产率65万元，生产效率还是比较高的。

三、通信设计企业经营状况

1、2013-2014的合同额

在收集到有效调查表的24家企业中，2013年合同额超过10亿的有21家，2014年度合同额超过10亿的有20家。

24家企业2013年合同额总计为1480600万元，2014年合同额总计为1752847万元，增长率为18.4%。

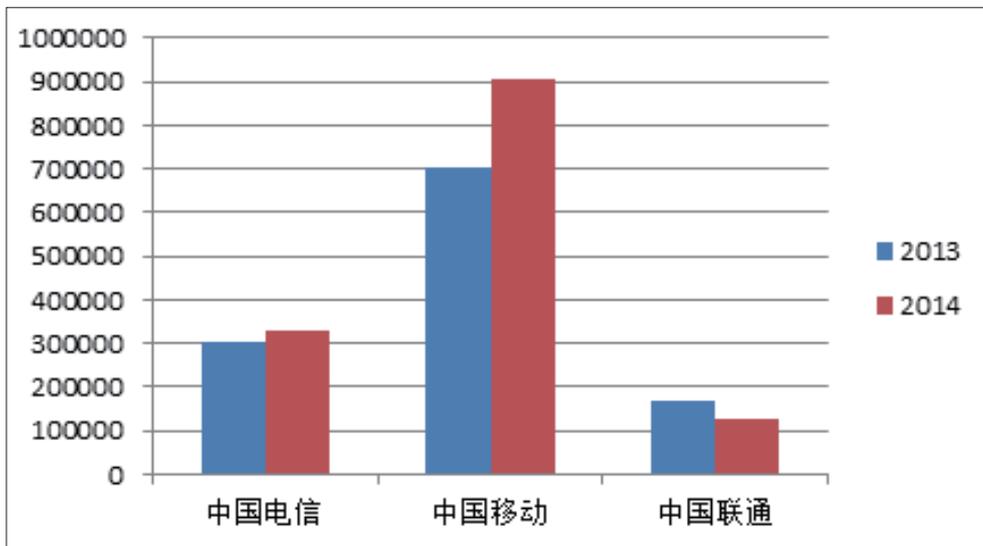
由此可大致估算出近两年通信设计行业每年的合同额总计在250-300个亿左右。

2、各大运营商的合同额总计

在收集到有效调查表的24家企业中，中国电信、中国移动、中国联通三大运营商的合同额统计表如下图：

24家企业在三大运营商的合同额

运营商	2013年	2014年
中国电信	305725万元	329688万元
中国移动	707120万元	907607万元
中国联通	193622万元	150750万元



由图可以看出，2013年通信设计行业在中国电信、中国移动、中国联通的合同额总计分别为：305725万元、707120万元、193622万元；2014年度通信设计行业在中国电信、中国移动、中国联通的合同额总计分别为：329688万元、907607万元、150750万元。

四、通信设计行业的利润状况

1、2013-2014利润状况（企业、行业）

在收集到的24家企业中，2013年利润额总计为208376万元，2014年度的利润额总计为249120万元，增长率为19.55%。

2、行业人均利润率状况

由2013年的人员规模和利润总和可以算出2013年通信设计行业的人均利润率为9万元。

由2014年的人员规模和利润总和可以算出2014年通信设计行业的人均利润率为10万元。

该项指标从劳动力利用的角度反映了通信设计行业的经济效益处在全国的中上等水平。

五、总结和建议

从样本企业提交的统计表可以看出，近几年通信设计行业在国标行标的制修订、软课题研究、可研开发、成果获奖、海外市场开拓等方面都取得了丰硕的成果，各企业在人才的培养和引进等方面各显神通，越发重视科技创新和技术进步，服务意识逐步增强，大多数企业在全国主要服务地建立有分支机构。总体来看，通信设计行业这两年的营业收入以及企业利润等都维持在一个增长的趋势，但是从合同额看在2014年和2013年相比出现了负增长，这表明通信设计企业未来的市场压力在逐步增大。

通信设计行业调查已经连续进行了3年，每年回收的调查表数在不断增加，但企业的参与热情并不太高。我们感觉主要原因有两点，一是这种调查和分析的结果不能为整个行业解决实际性的问题，二是有些企业不愿意将一些比较敏感的经营数据和财务数据提供给我们。如何有效解决这两个问题，将是未来搞好行业状况调查分析的基础。

通信建设施工企业 信息调查分析报告

(2014年度)

——通信工程施工总承包一级企业综合分析

课题负责人：孙丽珍

课题撰写人：田康叶 祝婷婷 杜少伟

课题主要审核人：孙丽珍 赵伟 王莹 李江武

课题承担单位：施工委员会

立项时间：2015年04月

结题时间：2015年12月

中国通信企业协会通信工程建设分会
施工委员会
二〇一五年十二月

摘要

近几年根据工信部业务主管部门要求，中国通信企业协会通信工程建设分会及各委员会对通信行业相关企业开展了年度信息调查工作，并根据调查数据编写综合性调查报告。2014年的综合性调查报告已刊登在通信工程建设分会的网站上，为工信部业务主管部门提供了决策依据，为企业掌握或了解行业发展状况及相关信息提供方便，企业信息调查工作取得较好的效果。在肯定过去调查工作的基础上，2015年4月协会继续开展相关企业年度信息调查，并列为2015年软课题计划。

根据《关于展开通信行业相关企业信息调查工作的通知》，中国通信企业协会通信工程建设分会施工委员会本次共调查39家一级施工企业（企业具备通信施工总承包一级资质、电信专业承包一级资质中的至少一项资质），截止10月30日共收到29份有效数据。据通信工程建设分会掌握的数据，全国通信工程一级施工企业共有71家，本报告重点分析全国通信工程一级施工企业综合情况，以上述29家一级施工企业的2013—2014年统计数据为样本，基本采样率为40.85%。报告中全国一级施工企业总量数据是经过一系列分析得出（详见附件）。

本报告首先从宏观角度对我国通信建设企业所处的环境进行评估分析，清晰呈现企业目前的发展机遇与挑战；其次，报告从微观角度对29家样本企业相关指标进行数据分析，深入浅出的阐述我国通信建设一级施工企业目前的运营状态。在此基础上，报告最后一部分给出我国通信建设施工企业今后发展的若干建议，为企业、行业、政府业务主管部门进行市场调研、行业分析、决策制定等提供科学依据，对行业的可持续发展具有一定的指导意义。报告中用到了图表分析、纵向比较、横向比较等分析方法，使分析报告更加直观、清晰。

关键词：通信行业 一级施工企业 综合分析研究报告

目 录

一、概述	24
1.1 报告结构	24
1.2 主要结论	24
1.2.1 通信建设施工企业特征	25
1.2.2 通信建设施工企业的基本规模	25
1.2.3 通信建设施工企业财务状况	26
1.2.4 通信建设施工企业从业人员情况	28
1.2.5 本行业与其他行业的横向比较	29
1.2.6 信建设施工企业未来发展策略	30
二、全国通信建设施工企业发展综述	30
三、全国通信建设施工行业环境分析	31
3.1 机遇分析	31
3.2 挑战分析	32
四、全国通信建设施工企业现状分析	34
4.1 通信建设施工企业基本特征情况	34
4.1.1 企业性质	34
4.1.2 企业资质	35
4.1.3 业务结构	36
4.1.4 结论分析	36
4.2 2013-2014年通信建设施工企业的基本规模统计分析.....	37
4.2.1 净资产情况	37
4.2.2 资产规模情况	39
4.2.3 资产集中度	40
4.2.4 经营规模情况	41
4.2.5 结论分析	48
4.3 2013-2014年通信建设施工企业的财务状况统计分析.....	49

4.3.1 盈利能力	49
4.3.2 偿债能力	51
4.3.3 现金流量情况	54
4.3.4 结论分析	55
4.4 2014年通信建设施工企业从业人员统计分析	56
4.4.1 从业人员规模统计	56
4.4.2 工程技术人员统计	57
4.4.3 安全管理人员统计	58
4.4.4 建造师人员统计	59
4.4.5 预算人员统计	60
4.4.6 结论分析	61
4.5 通信行业施工企业与其他行业施工企业的对比分析	61
4.5.1 行业发展现状比较	62
4.5.2 投标价格管理规定比较	63
4.5.3 行业准入门槛比较	64
4.5.4 行业发展趋势比较	65
五、全国通信建设施工企业发展建议	66
5.1 对行业主管部门的建议	66
5.1.1 加大市场监管力度，消除行业恶性竞争	66
5.1.2 提高行业准入门槛，改善行业整体环境	67
5.1.3 制定行业标准规范，推进安全生产标准化建设	67
5.2 对通信施工企业的发展建议	68
5.2.1 集约企业资源，进行区域化运作管理	68
5.2.2 加快企业转型，实施多元化发展战略	69
5.3.3 拓展海外市场，抓住“一带一路”机遇	69
5.4.4 建立人才梯队，助力公司转型发展	70
附件：数据处理说明	71

一、概述

1.1 报告结构

本报告分为四部分，第一部分是**全国通信建设施工企业发展概述**；第二部分是**全国通信建设施工行业环境分析**；第三部分是根据调研数据从**行业特征、行业规模、财务状况、行业人员**以及与其他行业施工企业对比分析等方面对通信建设施工行业进行现状分析；第四部分是在上述基础上提出对行业主管部门及通信建设施工企业的发展建议。

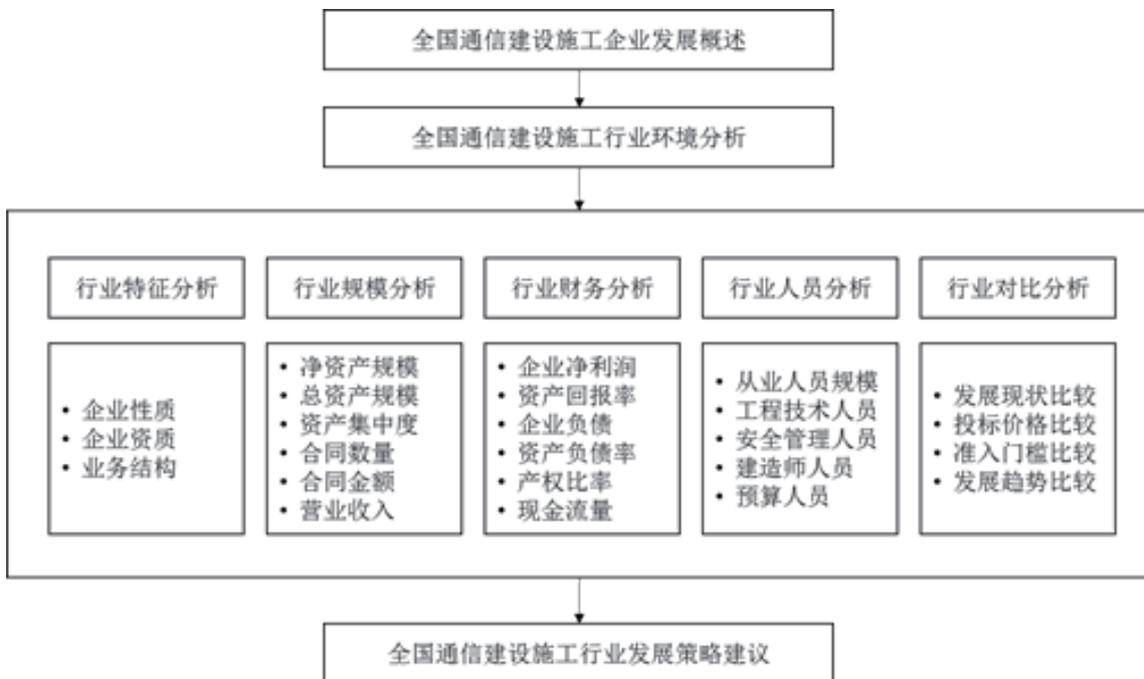


图1.1 报告结构图

1.2 主要结论

总的来讲，通信建设施工行业是一个相对成熟的行业，随着客户需求和新技术的推动，电信行业信息化应用与日俱增，电信基础设施的需求随之增加。但是，随着我国大型通信骨干网络的建成，运营商基础设施建设投入规模和速度都减缓，导致通信施工行业竞争加剧，利润空间微薄，价格成为决定市场竞争力的主要因素，低价中标导致施工行业竞争恶化。本报告在此背景下通过对样本企业的数据分析得出以下主要结论。

1.2.1 通信建设施工企业特征

企业性质方面，2014年29施工企业60%以上的企业以国有控股企业为主，私人控股、集体或其他类企业分别占采样的13.79%和24.14%。

企业资质方面，2014年29施工企业全部是具有一级资质的企业，其中，62.07%的企业具有通信工程施工总承包一级资质，65.52%具有电信工程专业承包一级资质（根据相关规定，“电信工程专业承包企业资质”已于2015年1月1日起，并入“通信工程施工总承包资质”），41.38%的企业具有通信信息网络系统集成甲级企业资质。

业务结构方面，施工企业的业务范围逐步拓展到设计、咨询、监理及系统集成等相关领域，收集上来的29家企业中，近八成的企业业务拓展到系统集成领域。

1.2.2 通信建设施工企业的基本规模

净资产方面，2014年27家施工企业（29家中1家企业的净资产数据未知，1家企业2014年相对于2013年偏差较大）净资产总额为54.49亿元，平均净资产为2.37亿元，企业中净资产规模大多数在0.5亿元到5亿元之间，占比85.19%。全国71家施工企业净资产规模合计值约131亿元，相比2013年增长了11.34%，2012-2014年平均增长率9.88%。

资产规模方面，2014年27家通信建设施工企业（29家中2家企业数据缺失）总资产规模为162亿元，平均资产为6.63亿元，企业资产规模大多数在1亿元到10亿元之间，占比77.78%。全国71家施工企业资产规模合计值约404亿元，资产总额相比2013年增长了11.24%，2012-2014年平均增长率8.53%。

行业集中度方面，企业按照资产大小排序，前八家企业的资产之和占行业资产总额的比例，得出为22.42%，根据行业集中度计算标准得出我国施工行业属于低集中竞争型行业。

合同签订方面，2014年27家施工企业（29家中2家企业数据缺失）年完成合同总个数为56849个，单个企业年平均完成合同2106个，施工企业生产任务普遍比较饱满。全国71家施工企业年完成合同总个数约为14.2万个，合同总数相比2013年增加了10.09%，2012-2014年平均增长率为2.05%。在合同金额方面，2014年28家施工企业（29家中1家数据缺失）年完成合同总额为241.10亿元，企业年平均完成合同额为8.61亿元，全国71家施工企业年完成合同总额约为581亿元，合同总额相比2013年增长了12.77%，2012-2014年平均增长率为2.75%。样本企业单个合同额为40.75万元，金额偏小，主要是因为行业门槛低，企业参差不齐，一些企业为了获取项目故意拉低标价、暗箱操作，恶化了通信建设施工行业环境。

营业收入方面，2014年数据显示27家企业（29家中1家数据缺失，1家统计数据有问题）的营业总收入为196.83亿元，单个企业年营业收入为8.06亿元，全国71家施工企业营业总收入约为475亿元，营业总收入相比2013年增长了9.09%，2012-2014年平均增长率为11.26%。在行业营业收入方面，境外收入占总收入的3.12%，与去年持平。27家施工企业中有6家企业有境外收入，说明行业中大部分施工企业还没有走出海外，营业收入主要来自境内。分业务营业收入中，2014年27家企业施工营业总收入为169.90亿元，占整体营业收入的86.32%，系统集成业务收入11.02亿元，占整体营业收入的5.60%，较2013年提升2.26%，这说明施工企业主营业务较为单一，主要来自施工业务收入，但是有些企业已经开始创新转型，发展系统集成等新兴业务。

1.2.3 通信建设施工企业财务状况

净利润方面，2014年26家施工企业（29家中3家企业数据缺失）净利润总额为7.11亿元，企业平均净利润为0.27亿元，其中半数以上企业净利润值介于1000万到4000万之间。全国71家施工企业净利润合计约16亿

元，净利润总额相比2013年增长了7.41%，2012-2014年平均利润增长率为6.98%（净利润的增长速度低于营业收入增长速度）。26家企业中将近40%的企业净利润在2000万以下，甚至出现负值。究其原因，一方面是因为施工企业工程项目小型化，低价中标、无序竞争现象严重，投标单位为了生存以现场成本价或低于成本价的方式报价；另一方面，人力和安全生产等管理成本逐年升高，项目管理成本增加，企业负担加重；加之拖欠款问题，使得施工企业利润缩水，严重制约企业的做大做强。

利润率方面，数据分析显示，2014年26家企业的平均利润率为2.93%，相比2013年的3.24%略有下降。近几年施工行业利润率大多数在2%到4%之间，可见我国通信施工行业属于国民经济中的微利行业。

资产报酬率方面，数据显示2014年26家通信建设施工企业（29家中3家企业数据缺失）的资产报酬率主要分布于1%至7%之间，26家施工企业的平均资产报酬率为5.54%，相比2013年的5.57%略有下降。资产报酬率一般应为10%左右，可见我国施工企业资产报酬率水平普遍不高，企业间差距较大。

负债及资产负债率方面，企业资产负债率的适宜水平是40-60%。2014年28家施工企业（29家中1家数据缺失）负债总额为115.06亿元，平均负债额为4.11亿元，全国71家施工企业负债规模合计为279亿元，负债总额相比2013年增长了12.99%，2012-2014年平均负债增长率为8.74%。2014年28家企业的资产负债率主要分布于60%至80%之间，平均资产负债率为62.90%，相比2013年的63.71%无太大变化。可见通信工程施工合同没有预付款或者是拖欠款严重，导致我国施工企业资产负债率水平普遍较高，企业经营风险比较大。

现金流方面，数据显示，2014年25家施工企业（29家中4家数据缺失）现金流总额为2.47亿元，全国71家施工企业现金流增加值约达3.84亿

元，较2013年增长了141.51%，2012-2014年平均增长率为229.97%。2014年29家施工企业现金流增加值均值为990万元，有一半的企业现金流增加值为负数。整体来看，我国通信建设施工企业的现金情况有待改善。

1.2.4 通信建设施工企业从业人员情况

从业人员规模方面，数据显示2014年29家施工企业从业总人数为35413人，单个企业平均从业人数为1221人，全国71家施工企业从业总人数约为8.67万人，相比2013年增长了9.75%。

工程技术人员方面，数据显示2014年29家施工企业从业总人数中，工程技术人员总数为20848人，占从业人员总数的58.87%。工程技术人员中，高级工程师、工程师、助理工程师、技术员、施工员所占总从业人数的比例分别为5.36%、15.11%、25.03%、15.95%、38.54%。平均每家企业有719名工程技术人员，全国71家施工企业工程技术人员总数约为4.87万人，相比2013年增长了11.62%

安全管理人员方面，数据显示2014年29家施工企业安全管理人员人数合计为5069人，占总人数的14.31%，平均每家企业有175名安全管理人员。A、B、C类安全管理人员所占比例分别为4.30%、48.25%、47.45%。全国71家通信建设施工企业安全管理人员总人数估值为1.23万人，相比2013年增长了2.1%。

建造师人员方面，数据显示2014年29家施工企业中，拥有注册建造师资格证的人数合计为1081人，占总人数的3.05%，平均每家企业有37名拥有注册建造师资格证的人员。全国71家施工企业建造师总人数约2594人，相比2013年增长了8.08%。

预算人员方面，数据显示29家施工企业中，概预算人数合计为4889人，占总人数的13.81%，平均每家企业有169名预算员，全国71家施工企业预算人员约1.15万人，与去年基本持平。

总的来说，根据《施工总承包企业资质等级标准》（住房和城乡建设部建[2001]82号）和《工业和信息化部行政许可实施办法》（工业和信息化部2号部令），多数企业各类从业人员数符合政府主管部门的相关文件规定。

1.2.5 本行业与其他行业的横向比较

发展现状方面，包括通信行业施工企业在内的多个行业的施工企业目前均处于国内市场饱和、企业间竞争激烈、出现恶性竞争、行业利润空间缩小等困境，水利水电行业施工企业积极拓展海外市场，并已经取得一定成绩，通信施工企业也应加快海外发展步伐。

投标价格管理规定方面，通信行业虽然给出了报价管理相关规定，但是由于没有给出具体的限制约束，加上目前某些招标人的低价中标原则，导致目前通信施工行业恶性竞争严重。电力行业对电力施工项目的投标报价有明确规定，有效避免任意低价造成的恶性竞争。

行业准入门槛方面，通信行业工程施工总承包企业资质由国家住房和城乡建设部下发和管理，资质评定要素与其他行业施工企业的基本相同，但因行业特征不同，具体评定标准不同。通过行业内最高资质标准的比较可以看出，水利水电行业资质对企业的科技技术水平有要求，通过资质要求促进行业技术发展。

未来发展方面，水利水电行业施工企业通过跨国经营和技术创新，积极拓展海外市场；电力行业施工企业借助新能源势力的兴起，通过企业合并重组和提升内部软实力，增强行业核心竞争力。通信行业施工企业面对饱和的国内市场，应该另辟蹊径寻找企业新的业务增长点。首先，通信施工企业向新业务、高附加值业务转型，进入与通信工程较为相关的弱电工程、计算机系统集成领域，涉足云计算、智慧城市、物联网等业务；第二，通信施工企业由单纯的施工项目管理拓展到项目全周期参与。除此之

外，国家“一带一路”战略的实施，对开展对外工程越来越重视，支持政策和相关措施在不断完善，在财政、金融以及外交等诸多方面支持力度不断加大，国际承包工程市场本身快速发展，为我国企业大力开展国际工程承包业务提供了难得的发展机遇。

1.2.6 通信建设施工企业未来发展策略

给行业主管部门的建议：第一，通过进一步完善相关法律法规以及加大市场监管力度，来消除行业恶性竞争；第二，提高我国通信建设施工行业准入门槛，控制行业无序增长；第三，加快编制通信建设领域企业安全生产标准化评定标准及相关管理办法，推进企业安全生产标准化建设。

给通信施工企业的发展建议：第一，集约企业资源，进行区域化运作管理；第二，加快企业转型，实施多元化发展战略；第三，拓展海外市场，抓住“一带一路”机遇；第四，建立人才梯队，助力公司转型发展。

二、全国通信建设施工企业发展综述

我国的通信业经过几十年的发展，已经从最初的一穷二白进入到现在业务种类丰富多彩、服务质量节节高升的时代。通信工程施工市场随着中国通信行业的发展而壮大，并拥有一定规模，行业发展成熟。随着客户需求和新技术的推动，电信行业信息化应用越来越多，电信基础设施的需求也与日俱增；另外，电信运营商越来越专注于自己的核心业务，对前端的通信网络建设技术服务等业务，实行对外采购的策略，通信工程市场不断扩大，对通信工程施工的需求也不断扩大。这些都有利于我国通信建设施工行业的发展。但是，伴随着我国大型通信骨干网络的建成，运营商基础设施建设投资速度减缓，加上通信施工行业内企业数量越来越大，单个企业分得的蛋糕在逐渐缩小，出现了低价中标、暗箱操作、恶性竞争等不好的现状，行业急需规范化。

三、全国通信建设施工行业环境分析

3.1 机遇分析

1、国家“一带一路”战略

2013年9月和10月由中国国家主席习近平分别提出建设“新丝绸之路经济带”和“21世纪海上丝绸之路”的战略构想。这一战略决策初期是大规模基础设施建设时期，涉及交通基础设施能源管网、电信设施等行业也会有大量的市场；世行等国际组织加大投入，两优和商贷机会增多；中东、非洲等地区信息化建设需求旺盛。

2、“互联网+”行动计划

2015年3月召开的第十二届全国人民代表大会第三次会议上，李克强总理提出制定“互联网+”行动计划，提出要“制定‘互联网+’行动计划，推动移动互联网、云计算、大数据、物联网等与现代制造业结合，促进电子商务、工业互联网和互联网金融健康发展，引导互联网企业拓展国际市场”，其实质是希望通过互联网的发展来改造传统产业，改善中国经济结构和增长方式。信息通信业作为互联网的支撑产业，要将“互联网+”战略执行到位，通信基础设施建设尤其重要，作为基础性资源的宽带资源就必须得到充分的加强。

3、智慧城市全面加速

智慧城市建设全面加速，互联网行业快速崛起，大数据、云计算、物联网、移动互联网应用等新技术渗透到各领域，催生信息化需求和信息消费需求旺盛，信息服务业有望持续增长，在政府、重大行业的投资也充满服务机遇，如平安工程、政府信息化、交通行业、金融行业、地产行业等信息化需求将为通信施工企业带来更多发展机遇。

4、通信新技术更新

我国4G全面启动，5G国际布局加快，宽带中国、移动互联网、云计算

及大数据将带动产业升级和产业结构调整，电信运营商投资相比往年有所扩大，给通信施工企业带来一定机遇。

3.2 挑战分析

1、中国经济进入稳步发展的新常态

国家经济“新常态”将处于较长一段时期，在经济新常态下经济发展面临下行压力，给通信行业的增长带来不确定性因素，传统运营商增速放缓的挑战也必将传递至通信施工企业。

2、新的政策法规在引导变革时，给企业带来压力

“营改增”、新劳动合同法和新招投标实施条例深度执行，对企业强化内部专业重组、资源整合、降本增效、提升基础管理等方面都提出了更高的要求，特别是“营改增”、最低工资标准、新劳动法的实施将给通信施工企业发展带来巨大的成本压力，通信施工企业主要是劳务成本，而且施工企业包工不包料，税额抵扣不足，导致通信施工企业面临更大的税负挑战。

宽带接入市场引入民资、铁塔公司的成立、市政管线共建共享的推进等政策变化大幅削减行业建设规模，也将为通信工程行业带来新的挑战。

3、运营商一系列的改革措施加剧行业的恶性竞争

首先，运营商集中招投标力度加强，向互联网化转型加快，加剧下游工程建设、运营维护企业的非理性恶性竞争，定额折扣和维护的单价出现断崖式下降，对工程建设行业的健康发展带来严峻挑战，企业的入围和盈利更加困难；其次，运营商新兴业务领域市场对企业发展提出更高要求；另外，运营商投资建设规模下降，行业“天花板”显现，加速了工程建设类企业的淘汰。

4、低价中标导致市场无序竞争加剧

从总体市场来看，通信施工行业竞争极为残酷，价格成为决定市场

竞争力的主要因素，且近几年项目招投标严重偏离通信定额，工费折扣率日趋加大，市场无序竞争加剧，行业内的利润空间已相当微薄。以移动业务为例，近三年降点呈断崖式下降，至2015年降点已到3折以下。某些招标人2016年至2017年通信设备安装工程施工服务集中采购项目陆续公布中标结果，据了解广东预算金额36多亿元平均3.4折，北京预算金额2.6亿元2.8折，浙江项目中标价平均3折。如果没有大的突发事件扭转格局，可以预期2016年的全国代维一级集采，以及广东的驻地网工程二级集采，全国各省的室分、驻地网、光缆、管道等二级集采，都会保持这种“集采+低价”的趋势。

导致这一现象的原因分析如下：

（1）政策原因。过去许多单位较少走出省外，即便想去省外也很可能找不到投标渠道。而新招投标实施条例带来的“必须公开招标”，以及某些招标人自身推动的一级集采，打开了有限数量制的资格预审壁垒，引来各方面关注，竞争白热化。

（2）规则原因。某些招标人制定的评分程序和规则全面弱化了评委控制力，主观分空间被压缩，客观分标准被统一。各省已经无法全面控制投标结果，有时甚至连部分控制都难以实现，投标已从“高层主导”到“评委主导”，再变成“规则主导”。

（3）导向原因。某些招标人制定的规则导向全面弱化了大企业、本地企业的优势。业绩、规模从过去的“定量评分”到“横向对比评分”，再到目前的“2/3或1/3单位满分”；人员、车辆、仪表达达到一定要求即得满分；驻点评分项在发生投诉后，也失去了拉开新老单位的作用。在客观分方面，大单位过去可以把小单位、新单位远远甩开的优势已经全部丧失，不得不降价以求自保。在资格预审壁垒被破除、主观分空间被压缩、客观分距离被拉近后，所有的单位在集采中只剩下一项竞争：拼价格。

施工价格的持续下降，将会引发以下后果：

（1）部分施工企业退出市场。因总体价格过低无法维持生产经营而选择退出，或因被民营企业以低价中标抢占市场而被迫退出或转为下游。

（2）经营管理风险加大。低价使项目成本捉襟见肘，逐渐偏离原有的服务标准，容易引发甲方投诉约谈、合作方偷工减料、民工聚众讨薪等风险。

（3）行业生态发生变化。由于价格被压缩到极限，甚至已经越过成本线，利润空间消失，行业生态将逐步转变。

在社会经济飞速发展的今天，在人工成本、项目成本均逐渐递增的情况下，施工价格却背道而驰地呈现持续下降走势，是违反市场发展规律的，如果不采取任何措施改变现状，施工行业的生存和发展将面临巨大考验。

综上所述，当前我国通信建设行业的内外环境发生着深刻的变化，机遇与挑战并存，企业在今后的发展中，要想发展壮大，必须积极应对行业环境的变化，抓住机遇。另外，行业相关监督管理部门要高度关注当前行业发展环境的新情况、新变化，通过加强监督管理、出台相关行业法规等措施，引导我国通信施工企业向正确的方向发展。

四、全国通信建设施工企业现状分析

4.1 通信建设施工企业基本特征情况

从所获得的29家样本通信建设施工企业2014年的发展数据中，可以看出通信建设施工企业的基本分布情况，大致呈现以下几个基本特征：

4.1.1 企业性质

企业性质分为国有企业、私有企业、集体或其他等。在通信建设施工企业性质方面，依据29家采样数据显示，通信建设施工企业主要以国有控股企业为主，占采样数据的62.07%，私人控股、集体或其他类企业分别占

采样数据的13.79%和24.14%。

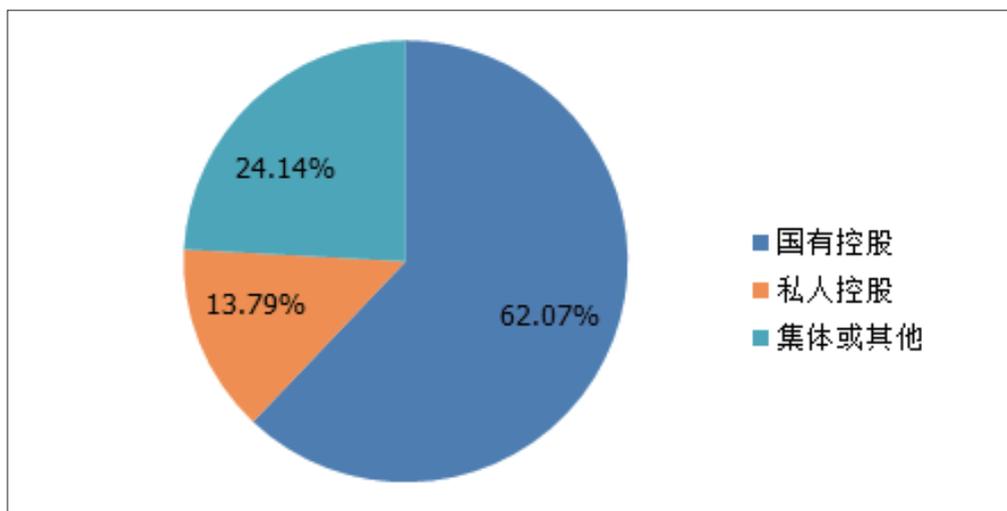


图4.1-1 2014年样本施工企业股权结构统计

4.1.2 企业资质

施工企业的资质是根据企业的人员素质、经营管理、资金数量、技术装备、建设业绩、工程质量、安全生产等确定。通信工程施工企业根据其资质条件分为工程施工总承包企业资质等级一、二级和施工承包企业资质等级一、二、三、四级。此次样本企业中全部是具有一级资质的企业。

29家样本通信建设施工企业里，其中18家企业具有通信工程施工总

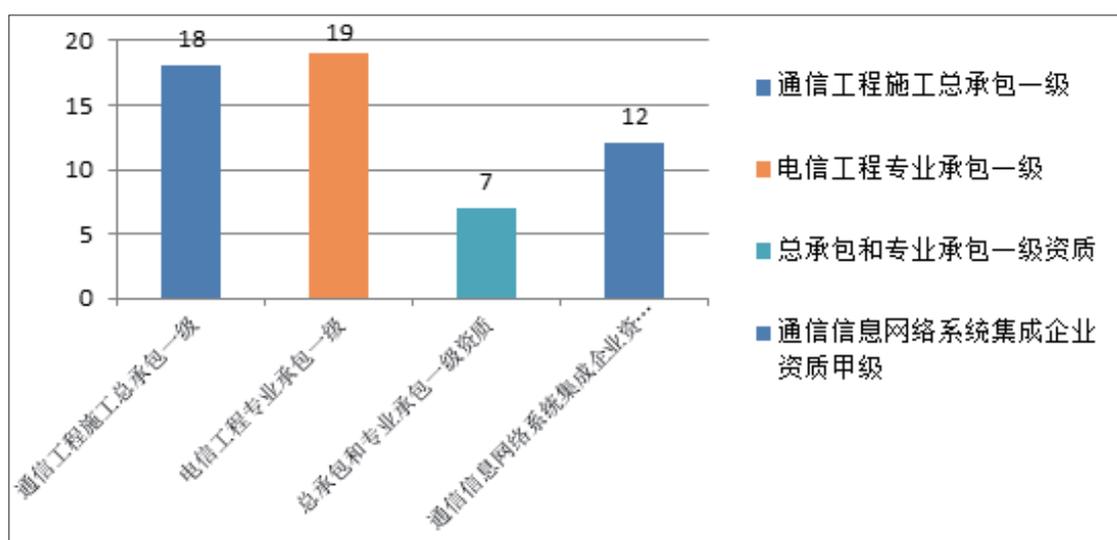


图4.1-2 2014年我国通信建设施工企业数量统计（单位：家）

承包一级资质，占样本总数的62.07%；其中19家企业具有电信工程专业承包一级资质，占样本总数的65.52%；同时拥有通信工程施工总承包一级资质和电信工程专业承包一级资质的企业有7家，占样本总数的24.14%；其中12家企业具备通信信息网络系统集成甲级企业资质，占样本总数的41.38%。

4.1.3 业务结构

在29家施工企业当中，单纯从事施工业务的有7家，占比为24.14%；同时从事设计业务的有10家，占比为34.48%；同时从事监理业务的有1家，占比为3.45%；同时从事咨询业务的有3家，占比为10.34%，同时从事系统集成业务的有22家，占比为75.86%。

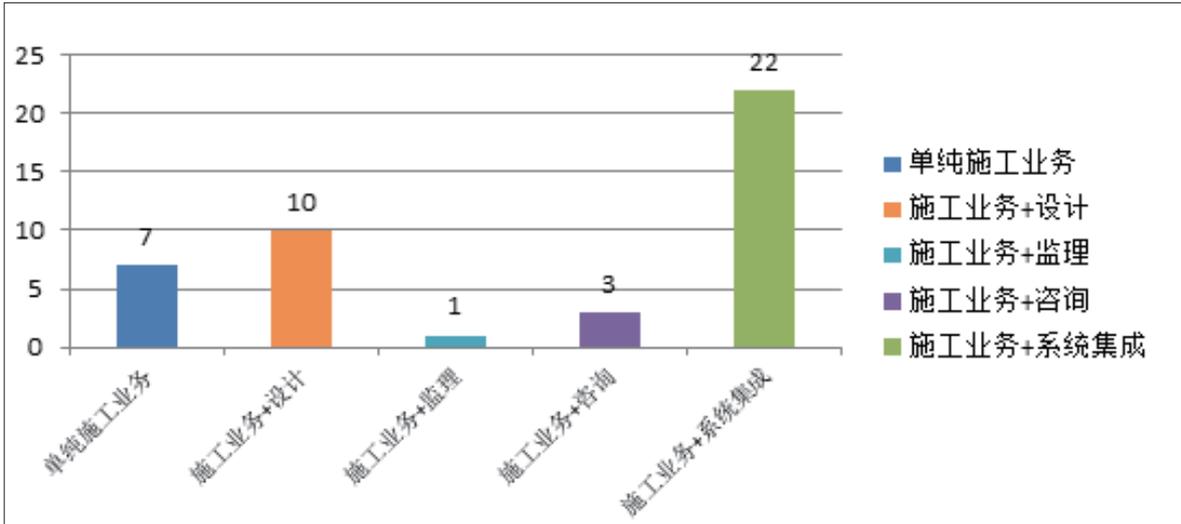


图4.1-3 2014年我国通信建设施工企业业务结构统计（单位：家）

4.1.4 结论分析

企业性质方面，2014年29施工企业60%以上的企业以国有控股企业为主，私人控股、集体或其他类企业分别占采样的13.79%和24.14%。

企业资质方面，2014年29施工企业全部是具有一级资质的企业，其中，62.07%的企业具有通信工程施工总承包一级资质，65.52%具有电信工程专业承包一级资质，41.38%的企业具有通信信息网络系统集成甲级企业

资质。

在企业业务结构方面可以看出，通信行业施工企业业务结构中，仅有四分之一的企业专注于单纯的施工业务。业务范围扩大后，选择系统集成业务的居多，占比超过四分之三。

4.2 2013-2014年通信建设施工企业的基本规模统计分析

4.2.1 净资产情况

净资产，即所有者权益，代表企业所有者在企业中的财产价值，属企业所有，并可以自由支配，包括股本、公积金、未分配利润等，是反映企业经营业绩的重要指标。

27家通信建设施工企业（由于其中1家企业的净资产数据未知，1家企业2014年相对于2013年偏差较大，这里只分析27家企业）净资产总额为54.49亿元，全国71家施工企业净资产规模合计值约131亿元，企业平均净资产1.85亿元，相比2013年增长了11.34%，2012-2014年平均增长率9.88%。2014年27家通信建设施工企业平均净资产为2.37亿元。27家企业中净资产最大的为8.01亿元，最小的为0.29亿元，最大值是最小值的29倍。净资产规模低于0.5亿元的有1家；净资产规模介于0.5亿元到1.0亿元的有7家；净资产规模介于1.1亿元到5.0亿元的有16家；净资产规模大于5.0亿元的有3家。以上分析可以看出，通信行业施工企业净资产规模大多数在1.0亿元以上，5.0亿元以下，这种情况符合通信行业施工企业从属于专业服务行业的特点。

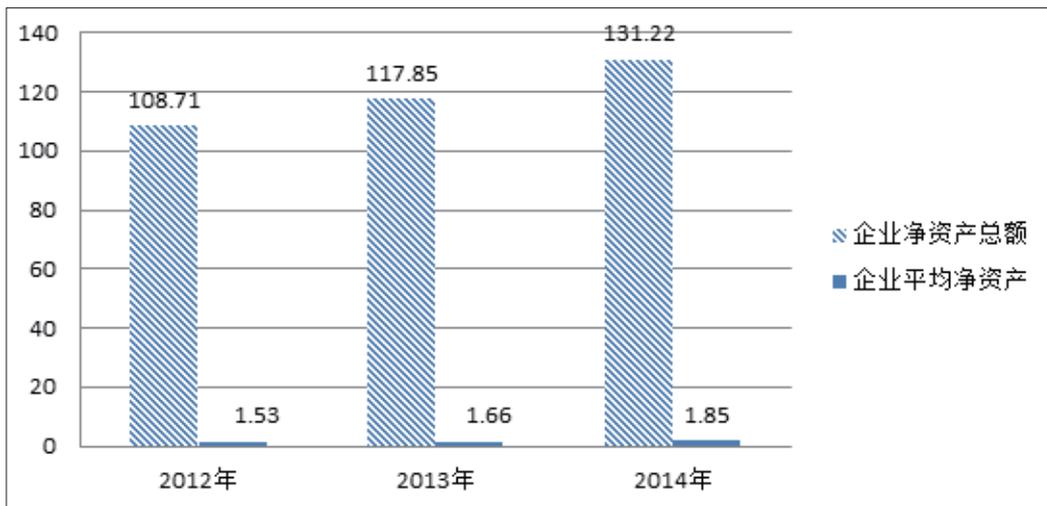


图4.2-1 2012年-2014年我国通信建设施工企业净资产规模统计（单位：亿元）

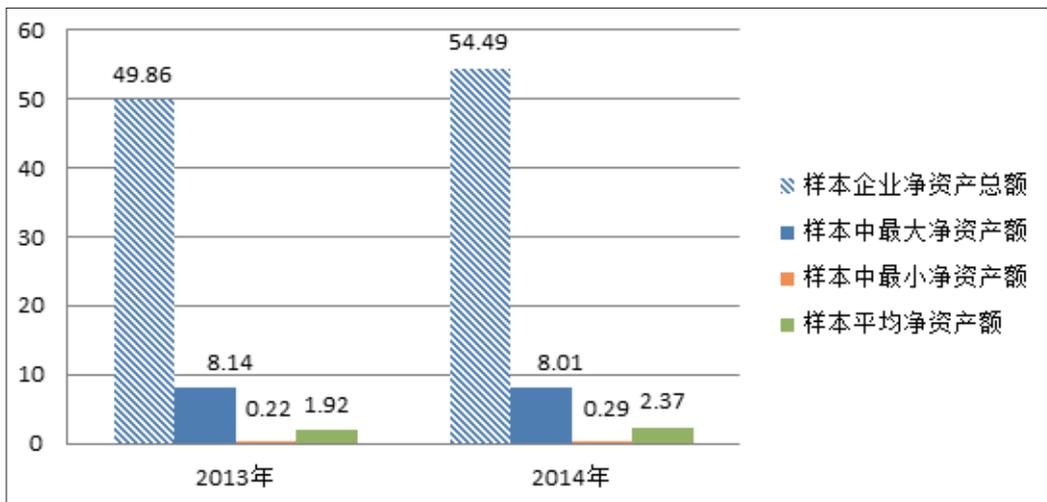


图4.2-2 2013年-2014年样本施工企业净资产规模统计（单位：亿元）

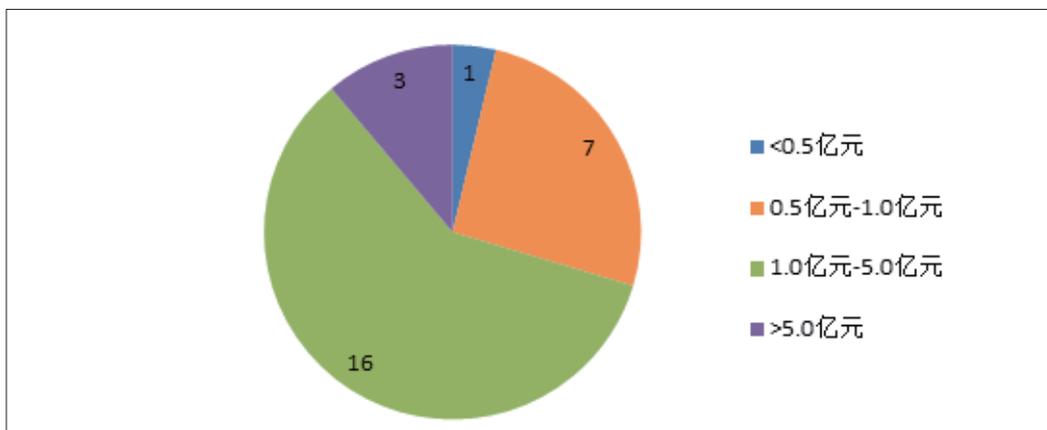


图4.2-3 2014年样本施工企业净资产规模统计（单位：家）

4.2.2 资产规模情况

资产是企业拥有或者控制的、预期会给企业带来经济利益的资源。2014年27家施工企业（由于其中2家企业的资产数据未知，这里只分析27家企业）总资产规模为161.59亿元，全国71家施工企业资产规模合计值约达404.49亿元，企业平均资产5.70亿元，相比2013年增长了11.24%，2012-2014年平均增长率8.53%。2014年27家通信建设施工企业平均资产为6.63亿元。其中，资产值最大为18.20亿元，最小为0.96亿元；资产规模低于1亿元的有1家；资产规模介于1亿元到3.0亿元的有6家；资产规模介于3.1亿元到5.0亿元的有8家；资产规模介于5.1亿元到10.0亿元的有7家；资产规模大于10亿元的企业有5家。以上分析可以看出，通信行业施工企业资产规模普遍较小，这种情况符合通信行业施工企业从属于专业服务行业的特点。

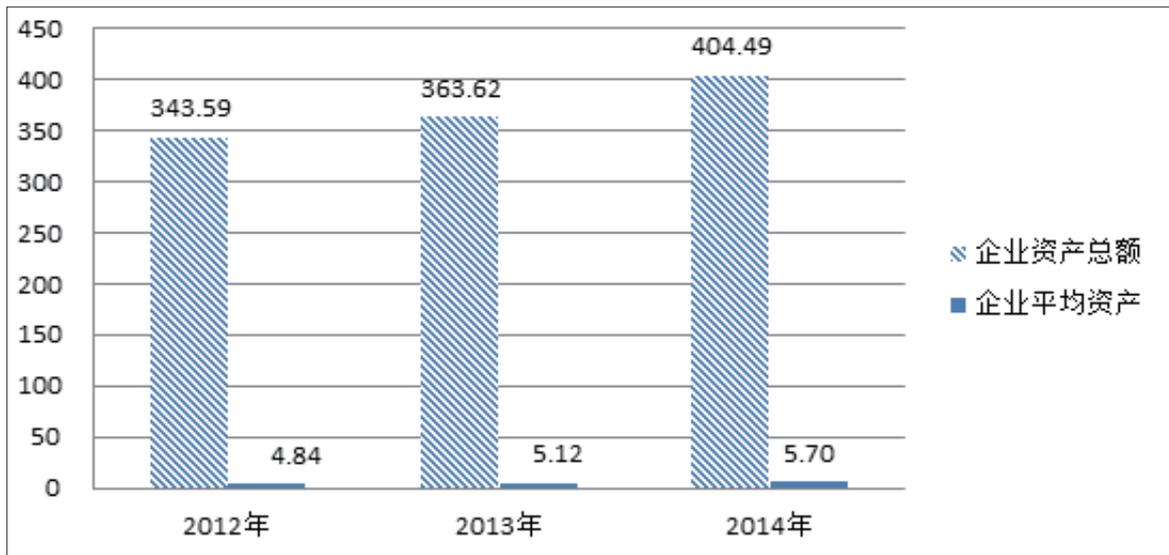


图4.2-4 2012年-2014年我国通信建设施工企业资产规模统计（单位：亿元）

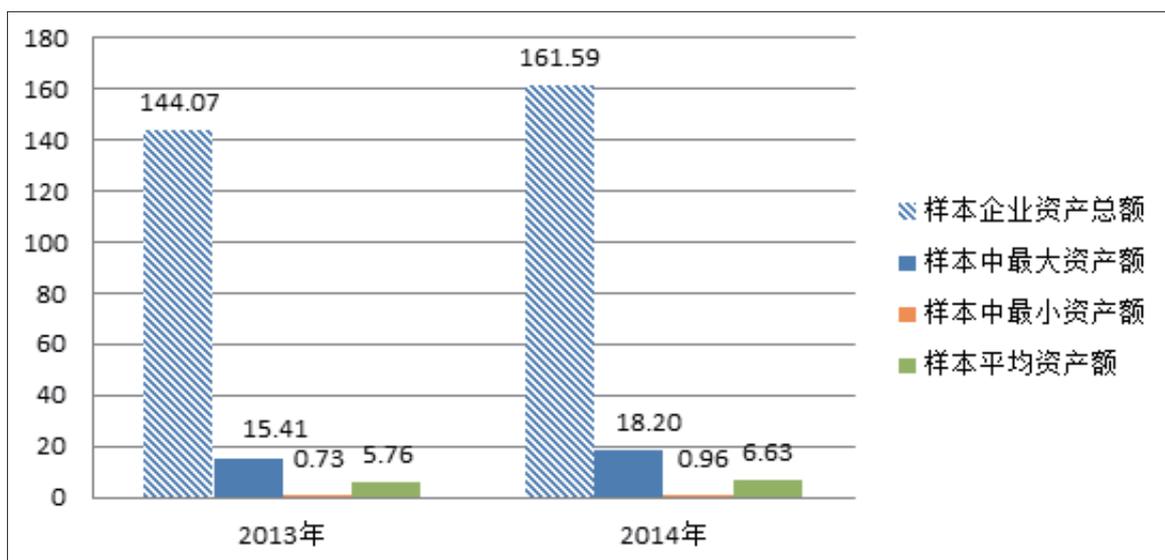


图4.2-5 2013年-2014年样本施工企业资产规模统计（单位：亿元）

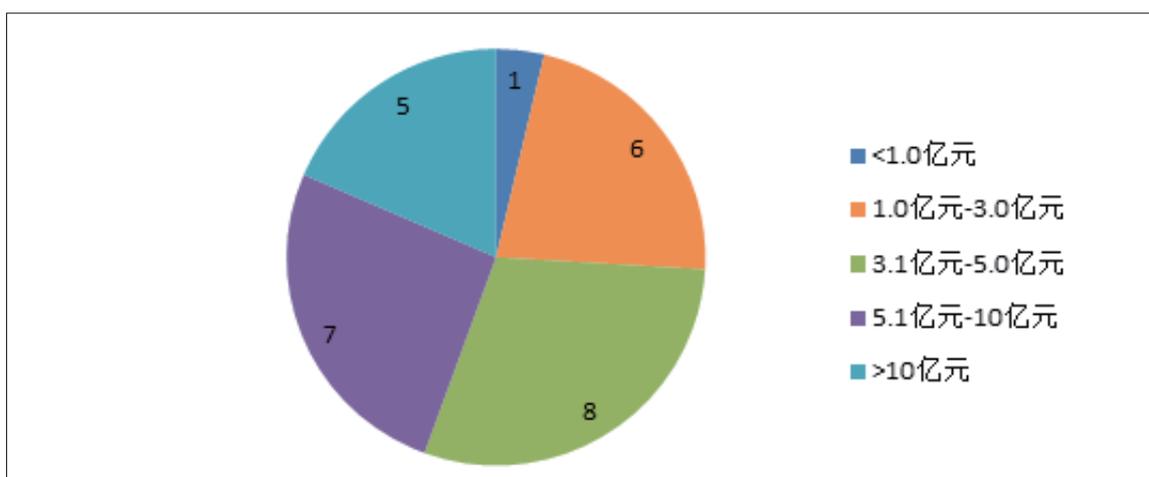


图4.2-6 2014年样本施工企业资产规模统计（单位：家）

4.2.3 资产集中度

行业资产集中度（CR_n，是以产业中最大的n个企业所拥有资产的累计数占整个产业市场的比例来表示）是体现通信建设施工企业资产规模的集中程度的指标，是市场势力的重要量化指标。一般认为，即如果行业资产集中度CR₄<30%或CR₈<40%，则该行业为竞争型，竞争型又细分为低集中竞争型（20% ≤ CR₈<40%）和分散竞争型（CR₈<20%）；而如果30% ≤ CR₄或40% ≤ CR₈，则该行业为寡占型，寡占型又细分为极高寡占型（CR₈ ≥

70%) 和低集中寡占型 ($40\% \leq CR8 < 70\%$)。根据2014年全国通信建设施工企业资产规模数据, 得出该资产集中度(以前八家通信建设施工企业的总资产所占比例为指标, 且假设这八家企业都在样本数据中) 大约为22.42%, 可见我国通信建设一级施工行业属于低集中竞争型行业。

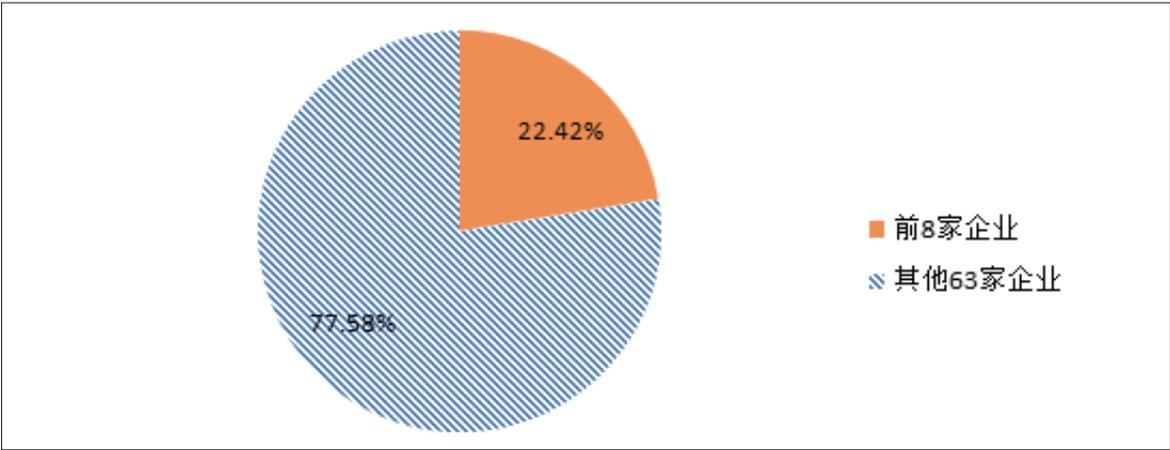


图4.2-7 2014年我国通信建设施工行业资产集中度

4.2.4 经营规模情况

(1) 签订合同数量及金额情况

2014年27家施工企业(其中2家企业数据缺失, 这里排除) 年完成合同总个数为56849个, 全国71家施工企业年完成合同总个数约为14.2万个, 企业平均完成合同额1994个, 相比2013年增加了10.09%, 2012-2014年平均增长率2.05%。27家企业中, 单个企业年平均完成合同个数为2106个, 合同最多完成数为6733个, 最小完成数为254个。通信施工企业的主要客户是国内三家电信运营商, 其中与中国电信、中国移动、中国联通和其他企业签订的合同数量占合同总数的百分比分别为: 45.35%、24.94%、21.87%和7.84%。以上分析可以看出, 通信行业施工企业生产任务普遍比较饱满, 较少存在开工不足现象。

图4.2-6 2014年样本施工企业资产规模统计（单位：家）

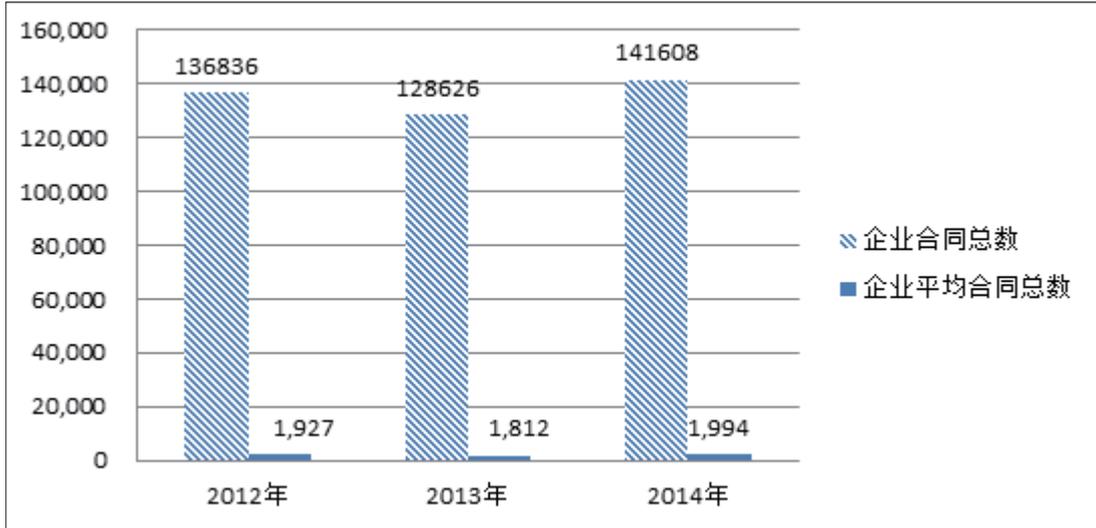


图4.2-8 2012年-2014年我国通信建设施工企业合同数量统计（单位：个）

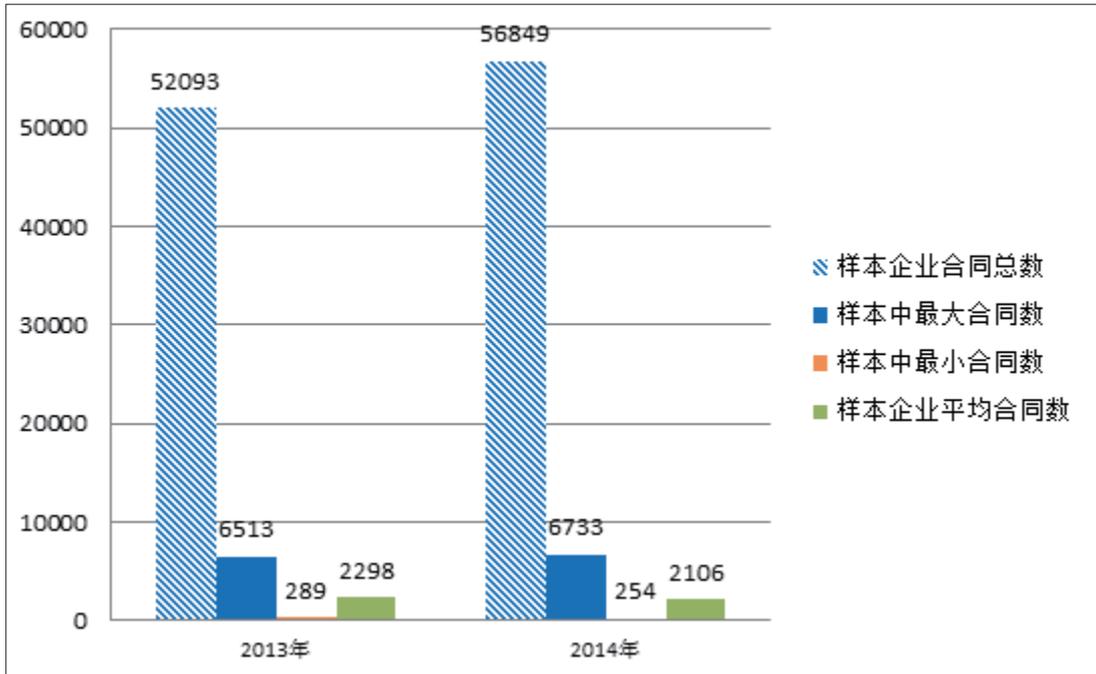


图4.2-9 2013年-2014年样本施工企业合同数量统计（单位：个）

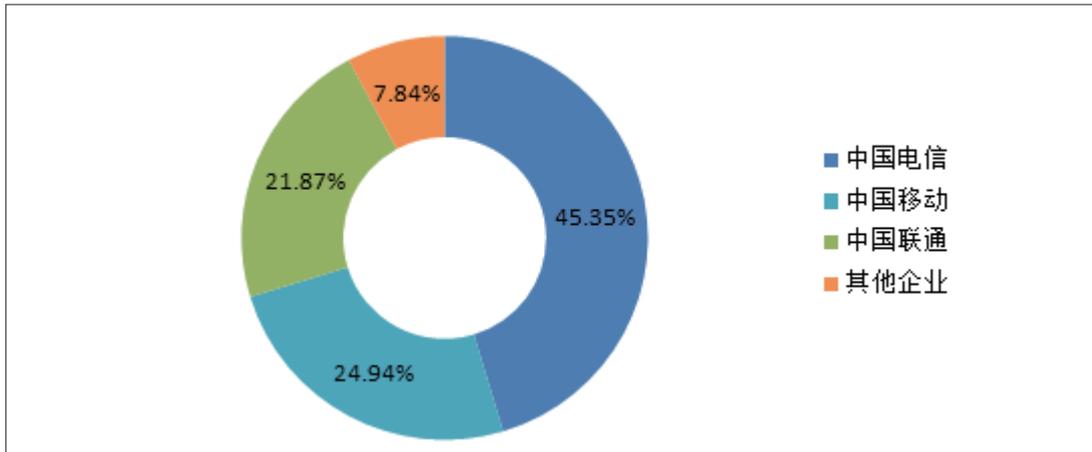


图4.2-10 2014年样本施工企业合同分布统计

2014年28家施工企业（其中1家数据缺失，这里排除）年完成合同总额为241.10亿元，全国71家施工企业年完成合同总额约581亿元，企业平均合同额8.19亿元，相比2013年增长了12.77%，2012-2014年平均增长率为2.75%。样本企业中，单个企业年平均完成合同额为8.61亿元，最大完成合同额为26.67亿元，最小完成合同额为1.53亿元，通信建设施工企业的主要客户中，与中国电信、中国移动、中国联通和其他企业签订的合同额占合同总额的百分比分别为：22.02%、37.46%、19.09%和21.42%。根据28家企业合同总额和合同总数可以粗略的得出单个合同额为40.75万元，单个合同的金额偏小。

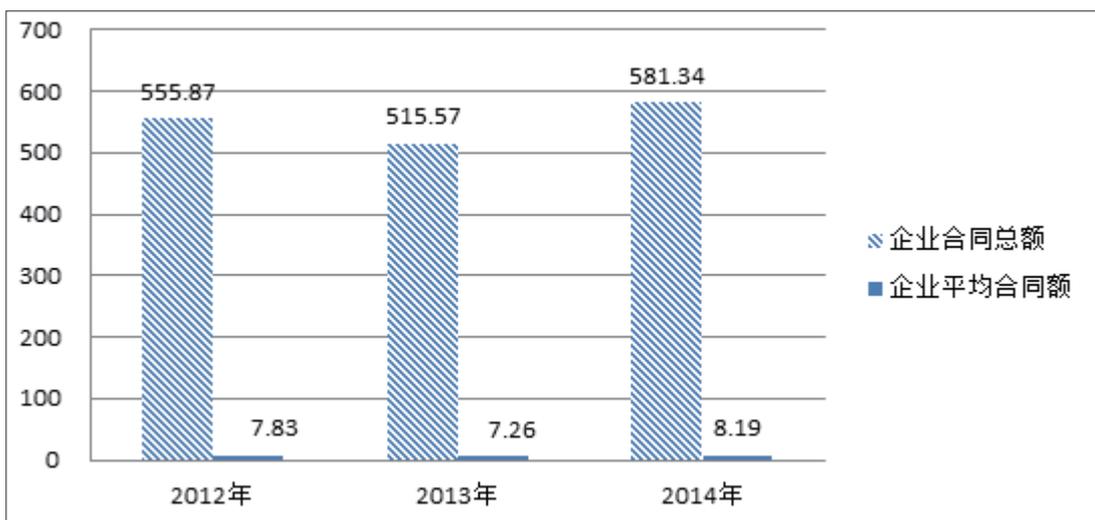


图4.2-11 2012年-2014年我国通信建设施工企业合同金额统计（单位：亿元）

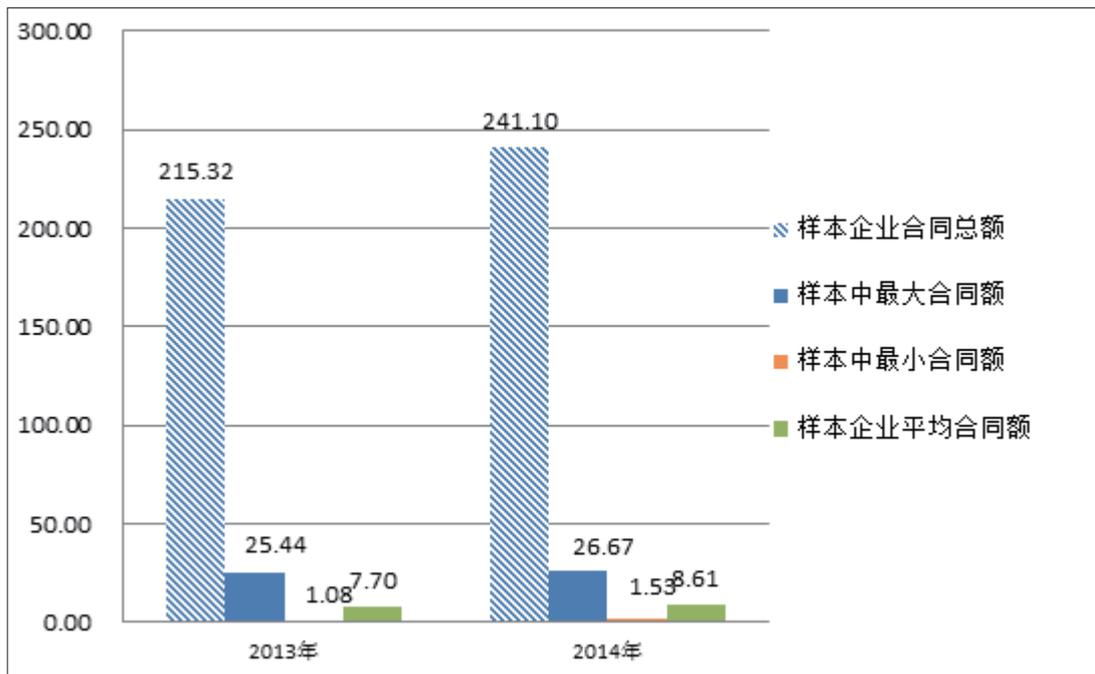


图4.2-12 2013年-2014年样本施工企业合同金额统计（单位：亿元）

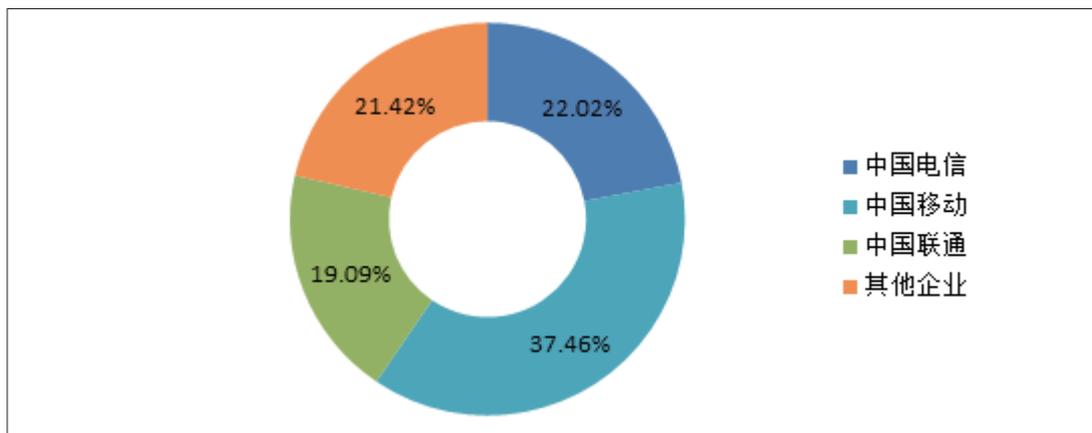


图4.2-13 2014年我国通信建设施工企业合同金额占比情况

（2）总体营业收入情况

本次27个样本数据（由于1家数据缺失，1家企业统计数据有问题，这里只分析27家企业）中有6家企业承揽了海外项目，占总数的22.22%。2013年27家企业营业总收入为180.52亿元，其中境内总收入为174.90亿元，境外总收入为5.62亿元，占总收入的3.11%，单个企业平均年营业收入为7.47亿元。2013年全国71施工企业营业总收入约为435亿元。

2014年27家企业营业总收入为196.83亿元，其中境内总收入为191.72亿元，境外总收入为5.10亿元，单个企业平均年营业收入为8.06亿元。营业收入最大的公司2014年收入为28.55亿元，营业收入最小的公司2014年收入为1.13亿元，最大值是最小值的25倍。2014年全国71施工企业营业总收入约为475亿元，企业平均营业收入6.69亿元，相比2013年增长了9.09%，2012-2014年平均增长率为11.26%。

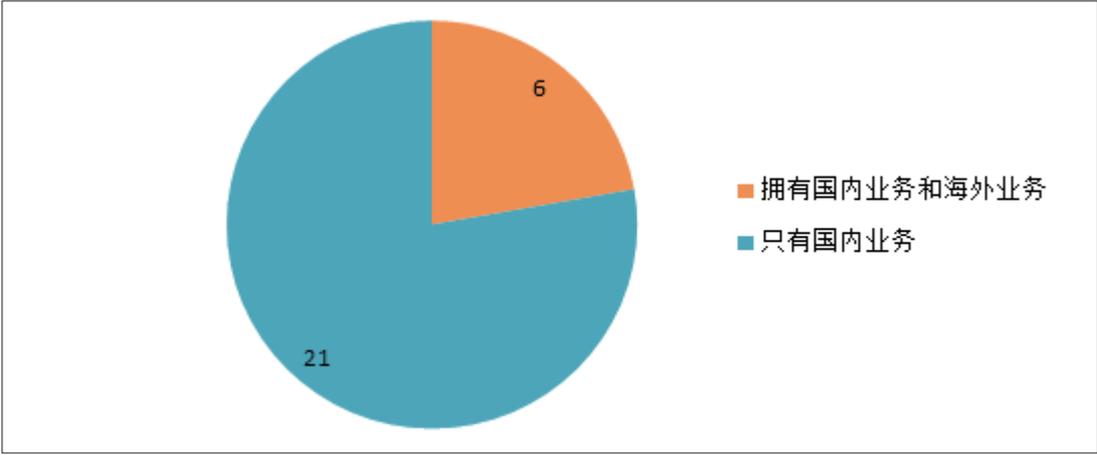


图4.2-14 2014年样本施工企业业务拓展情况 (单位: 家)

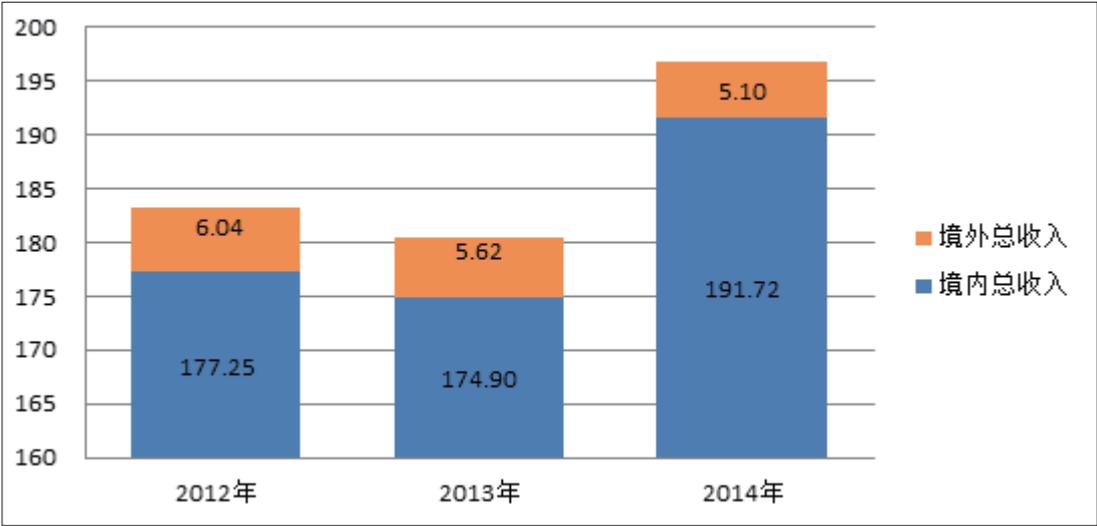


图4.2-15 2012年-2014年样本施工企业营业总收入境内外统计 (单位: 亿元)

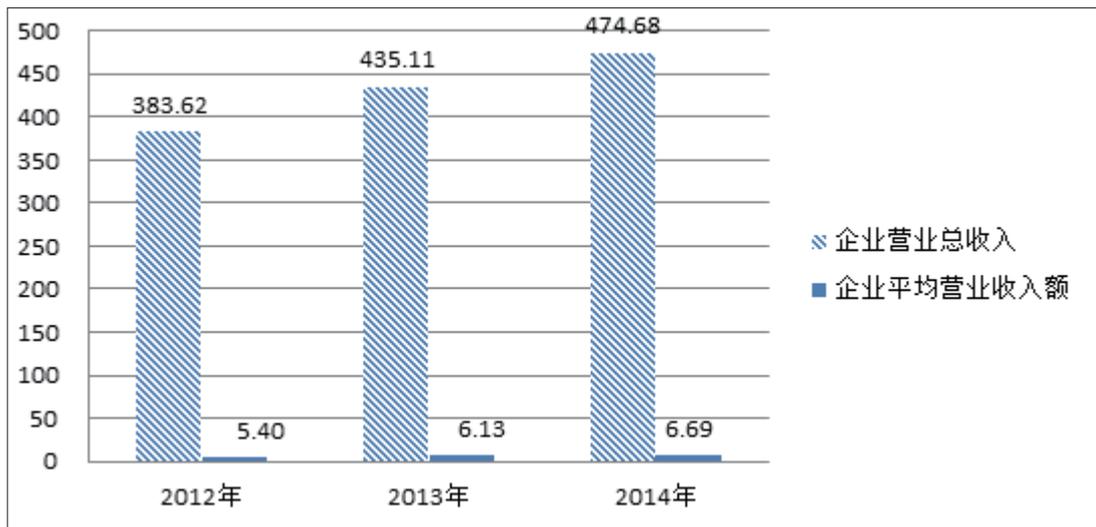


图4.2-16 2012年-2014年我国通信建设施工企业营业总收入统计（单位：亿元）

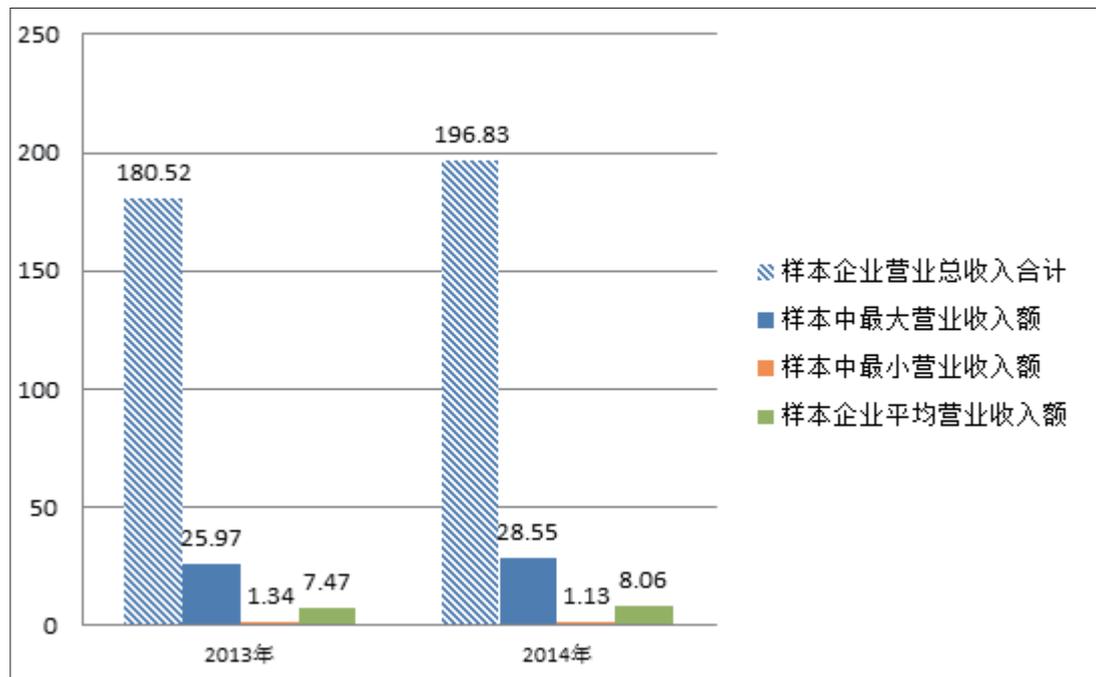


图4.2-17 2013年-2014年样本施工企业营业总收入统计（单位：亿元）

（3）分业务营业收入情况

2013年27家企业施工营业总收入为159.28亿元，占整体营业收入的88.23%，单个企业平均施工业务年营业收入为6.38亿元。施工业务收入最大的公司2014年收入为17.94亿元，施工业务收入最小的公司2014年收入为1.12亿元，最大值是最小值的16倍。2013年全国71施工企业施工业务总

收入约为398亿元。

2014年27家企业施工营业总收入为169.90亿元，占整体营业收入的86.32%，单个企业平均施工业务年营业收入为6.82亿元。施工业务收入最大的公司2014年收入为19.35亿元，施工业务收入最小的公司2014年收入为1.09亿元，最大值是最小值的18倍。2014年全国71施工企业施工业务总收入约为424亿元，相比2013年增长了6.75%。

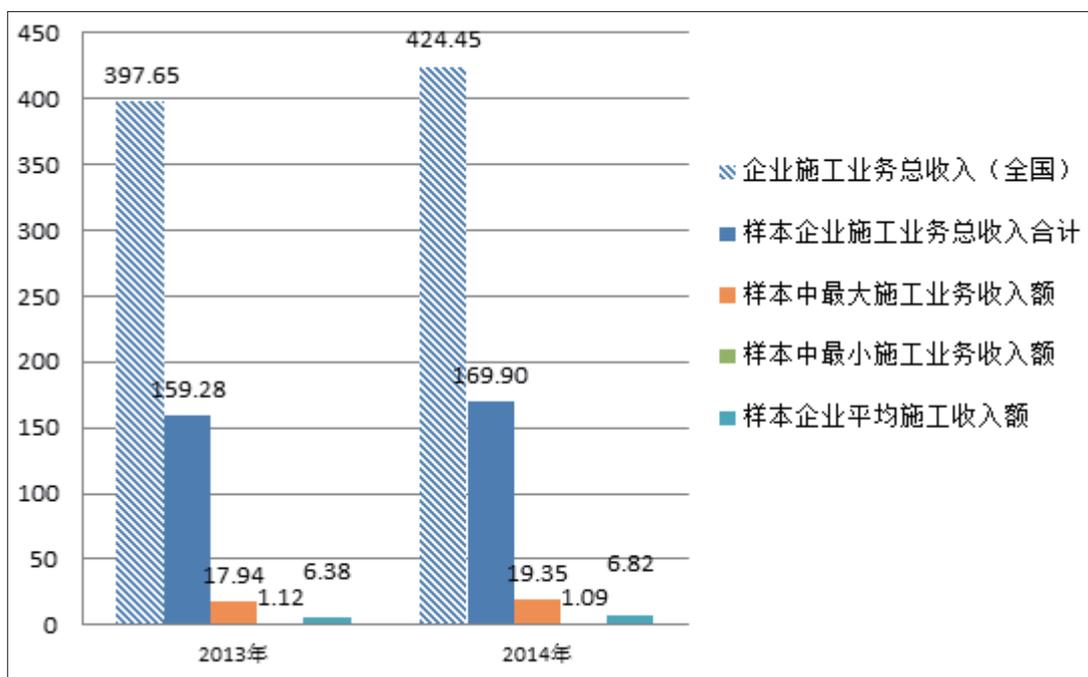


图4.2-18 2013年-2014年样本施工企业施工业务收入统计（单位：亿元）

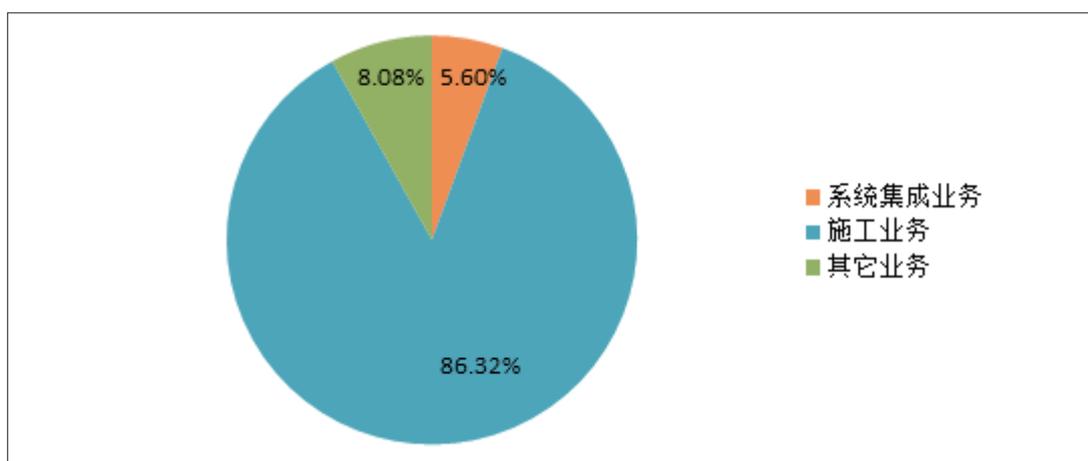


图4.2-19 2014年样本施工企业业务收入占比情况统计（单位：亿元）

2013年27家企业系统集成业务收入6.02亿元，占整体营业收入的3.34%。2014年27家企业系统集成业务收入11.02亿元，占整体营业收入的5.60%，较2013年提升2.26%。

从以上数据可以得出，目前国内施工企业中只有少数企业走出国门承揽海外项目。走出海外的企业，境外收入所占营业收入份额较少，营业收入仍主要来自国内业务。企业85%以上的收入来自施工业务，系统集成和其它业务占比较低。从2013年至2014年两年的营业总收入情况来看，第一，施工企业市场发展空间较大，尤其是海外市场，有比较大的拓展空间，施工企业应进一步响应国家“走出去”战略号召，积极拓展海外业务；第二，施工企业之间营收差距比较大，2014年年营业收入数值最大的企业是最小企业数值的25倍；第三，为确保施工企业可持续性发展，有能力和资质的施工企业应抓住高价值业务和客户。

4.2.5 结论分析

我国通信行业施工企业总体实力较弱，企业发展后劲不足，行业整体素质提高缓慢，这与行业准入门槛较低有较大关系，管理水平低下也是我国通信行业施工企业存在的普遍现象。

通信建设施工企业的资产规模数据分布成纺锤体型，资产集中度偏高，企业资产规模、营业总收入和利润的最大值和最小值之间的差距十分明显，各企业之间背景差别大，中标承揽的项目价格差别大，管理水平不一。通信建设施工行业尽管市场是开放的，但市场领域多年存在恶性竞争、拉低标价、暗箱操作等问题，恶化了施工企业的生存环境。

虽然通信市场很大，但是每个施工企业在市场中都只占有很小的一个份额。每个企业年完成合同的个数比较多，但年完成合同额却相对较小，项目小型化明显，施工企业的人力和安全生产等管理成本逐年升高，项目管理成本增加，企业的负担会加重，加之拖欠款问题，使得通信行业施工

企业利润微薄，严重制约企业的做大做强。

4.3 2013—2014年通信建设施工企业的财务状况统计分析

4.3.1 盈利能力

(1) 2013—2014年施工企业净利润情况

企业净利润是反映企业盈利情况的指标。2014年26家通信建设施工企业（由于其中3家企业的利润数据未知，这里只分析26家企业）净利润总额为7.11亿元，全国71家施工企业净利润合计值约达16亿元，企业平均利润额为0.23亿元，相比2013年增长了7.41%，2012-2014年平均利润增长率为6.98%。2014年26家施工企业平均净利润为0.27亿元，净利润超过5000万元的企业有6家，占样本总数的23.08%；净利润值介于2000万元到5000万元之间的企业有9家，占样本总数的34.62%；净利润值介于1000万元到2000万元之间的企业有3家，占样本总数的11.54%；净利润值介于0到1000万元之间的企业有7家，占样本总数的26.92%；净利润值为负值的企业有1家，占样本总数的3.85%。29家企业中净利润额最大为0.83亿元，最小为-0.81亿元，悬殊比较大。

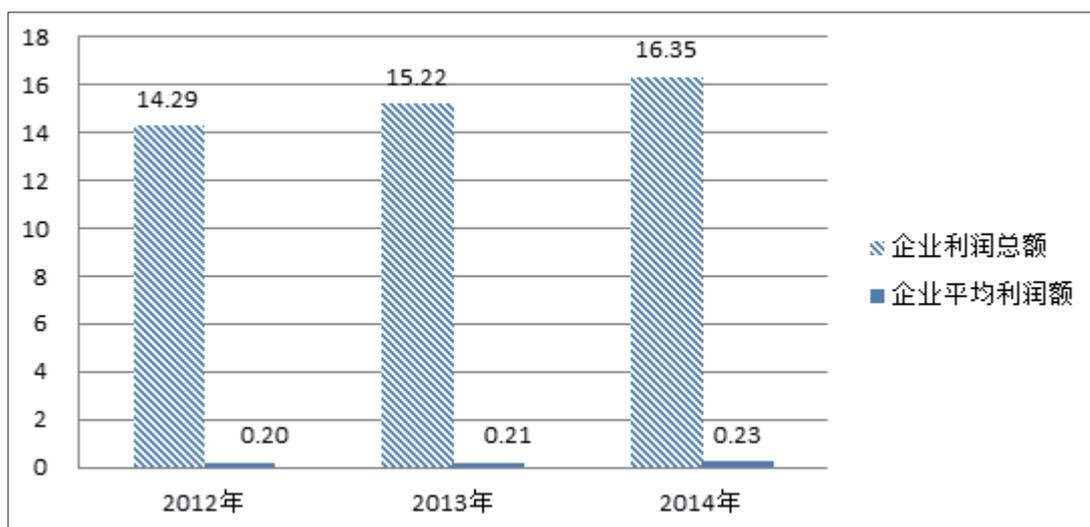


图4.3-1 2012年-2014年我国通信建设施工企业净利润情况统计（单位：亿元）

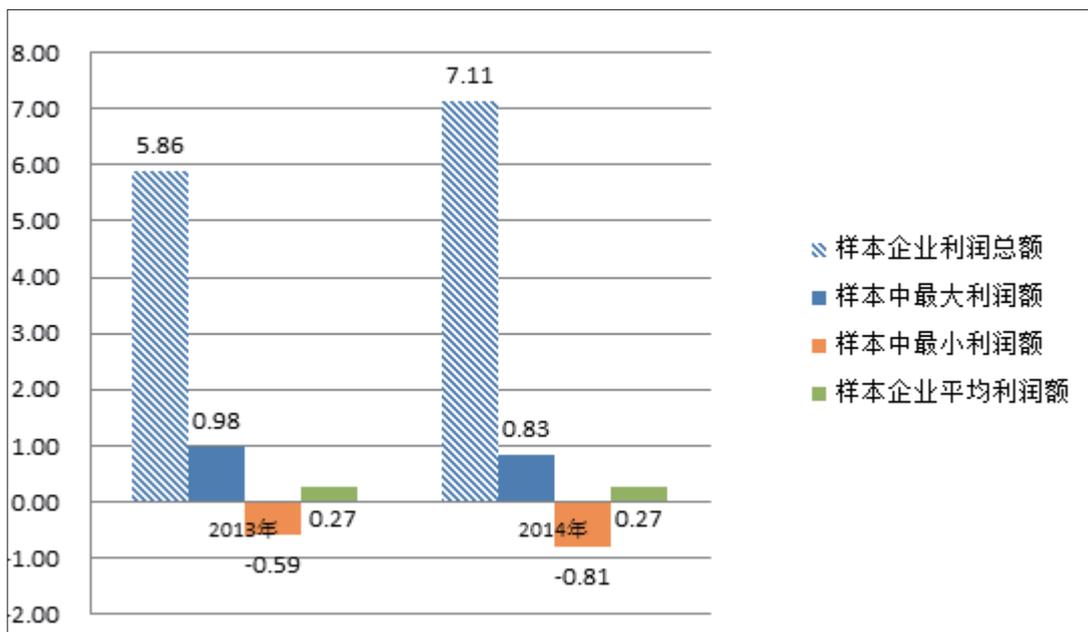


图4.3-2 2013年-2014年样本施工企业净利润情况统计-1（单位：亿元）

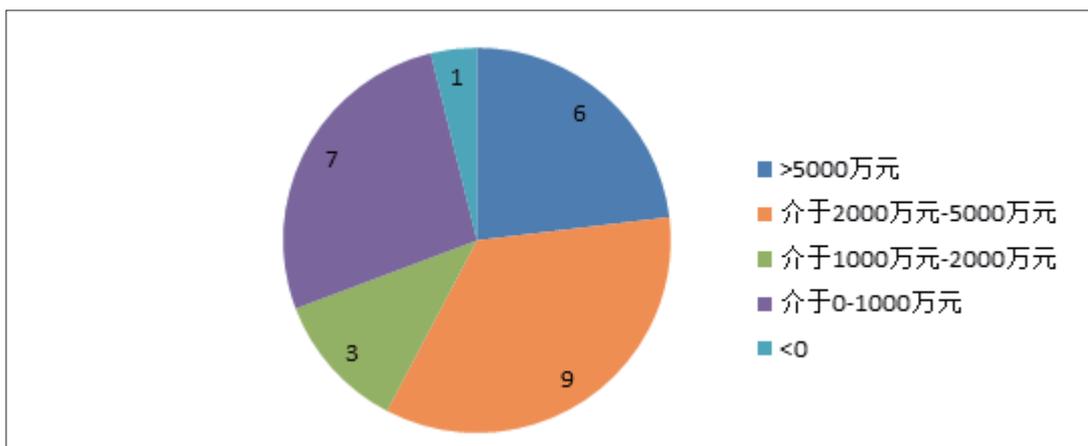


图4.3-3 2014年样本施工企业净利润情况统计-2（单位：家）

以上分析可以看出，通信行业施工企业经济效益基本呈现良性状态，但基本无显著经济效益；个别企业出现亏损。

2014年26家通信建设施工企业的人均净利润为1.74万元，样本数据统计得出我国通信建设施工企业里，大部分企业人均创利在1至3万元之间，利润偏低。

（2）2013—2014年施工企业资产报酬率分析

企业资产报酬率是对企业进行财务分析时所要考虑的一个重要指标，

通常情况下，将资产报酬率表示为净利润和资产总额的比值。资产报酬率越高，表明资产利用效率越高，说明企业在增加收入、节约资金使用等方面取得了良好的效果；该指标越低，说明企业资产利用效率低，应分析差异原因，提高企业利润率，加速资金周转，提高企业经营管理水平。这里通过分析26家样本企业（由于其中3家企业的利润数据未知，故只分析26家企业）的资产报酬率，得出全国通信建设施工企业的资产报酬率情况。26家通信建设施工企业的资产报酬率大多数分布于1%至7%之间，其中资产报酬率最大的企业为28.92%，资产报酬率最小的企业为-6.43%，26家施工企业的平均资产报酬率为5.54%，相比2013年的5.57%有所下降。以上数据表明，我国施工企业资产报酬率水平普遍不高，企业与企业之间差距比较大。

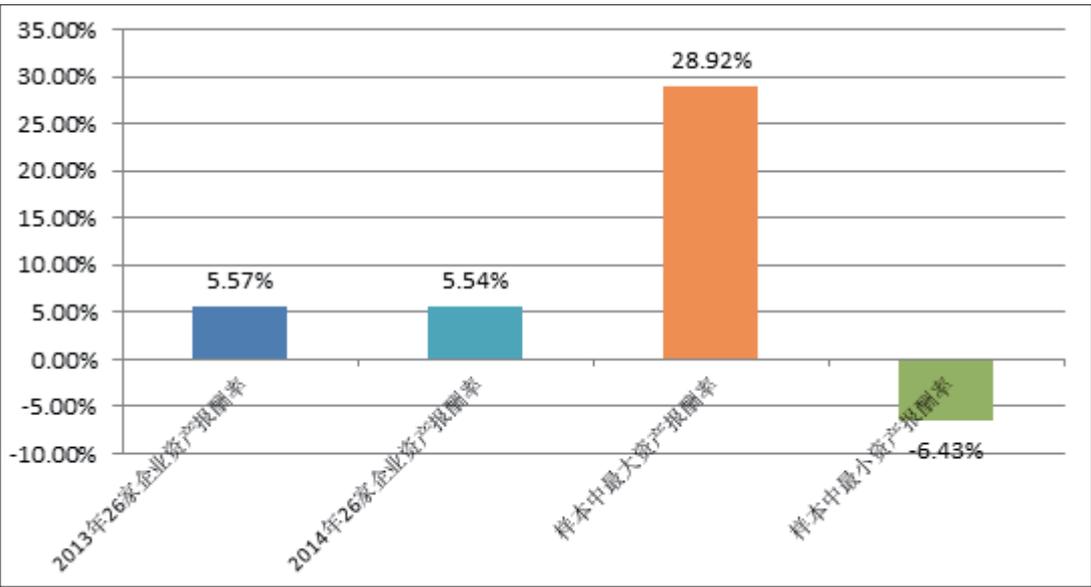


图4.3-4 2013-2014年样本施工企业资产报酬率情况统计

4.3.2 偿债能力

(1) 企业负债情况

负债指企业所承担的能以货币计量，将以资产或劳务偿付的债务，其偿还形式可以用货币，也可以用资产或提供劳务的方式进行偿还。2014

年28家通信建设施工企业（由于其中1家企业的负债数据未知，这里只分析28家企业）负债总额为115.06亿元，全国71家施工企业负债规模合计值约278.50亿元，企业平均负债额3.92亿元，相比2013年增长了12.99%，2012-2014年平均负债增长率为8.74%。2014年27家通信建设施工企业平均负债额为4.11亿元。其中，28家企业中负债值最大为12.74亿元，最小为0.34亿元，悬殊比较大。

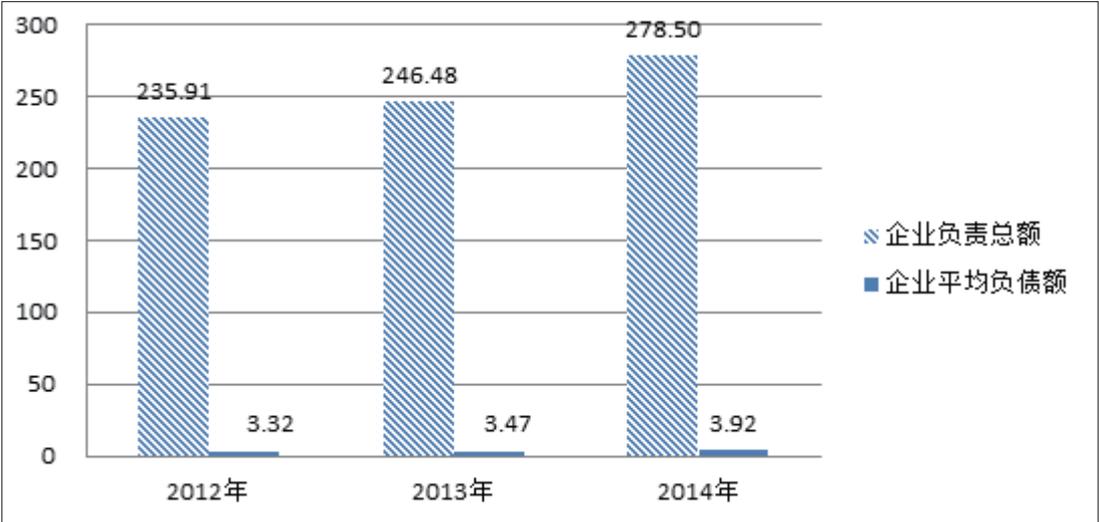


图4.3-5 2012年-2014年我国通信建设施工企业负债情况统计（单位：亿元）

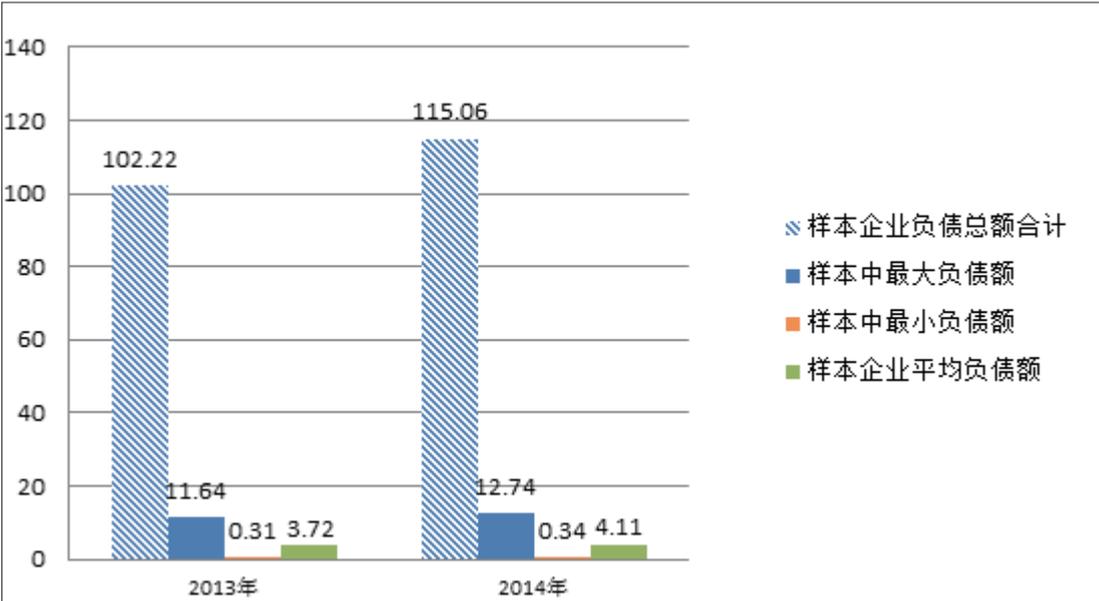


图4.3-6 2013年-2014年样本施工企业负债情况统计（单位：亿元）

（2）2013—2014年施工企业资产负债率分析

资产负债率是负债总额除以资产总额的百分比，反映在总资产中有多大比例是通过借债来筹资的，是衡量企业偿债能力的一项指标。如果资产负债率达到100%或超过100%说明公司已经没有净资产或资不抵债，资产负债率的适宜水平是40-60%。27家通信建设施工企业（由于其中2家企业的资产数据未知，这里只分析27家企业）的资产负债率大多数分布于60%至80%之间，其中资产负债率最大为94.00%，最小为27.44%，27家施工企业的平均资产负债率为62.90%，相比2013年的63.71%变化不大。以上数据表明，我国施工企业资产负债率水平普遍较高，企业有比较大的负债压力。

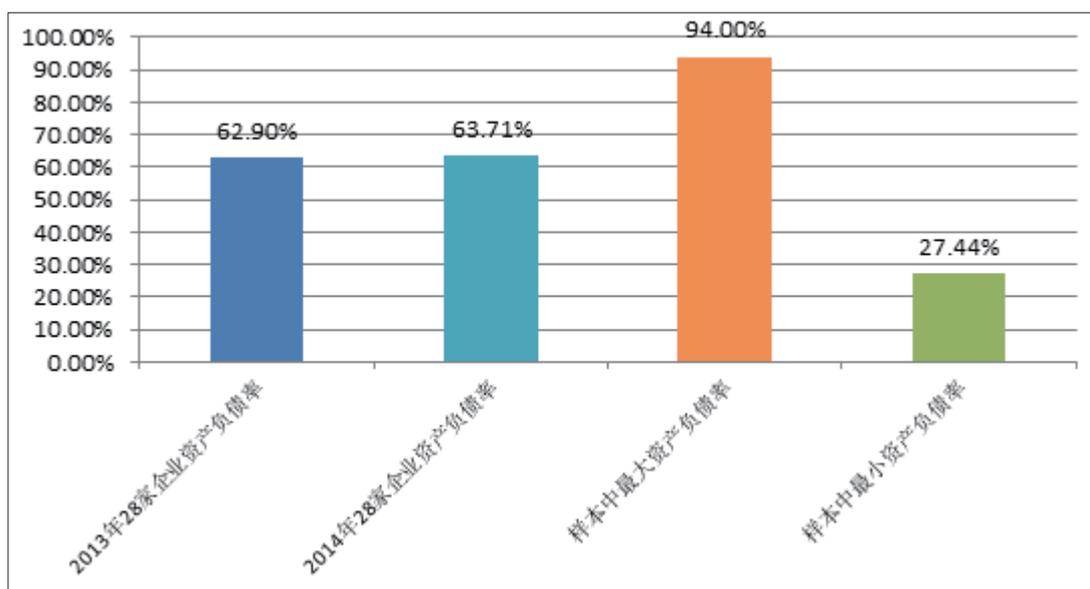


图4.3-7 2013年-2014年样本施工企业资产负债率情况统计

（3）2013—2014年施工企业产权比率分析

产权比率是负债总额与所有者权益总额的比率，是衡量企业长期偿债能力的指标之一，反映企业基本财务结构是否稳定。产权比率越低表明企业自有资本占总资产的比重越大，长期偿债能力越强，反之，产权比率越高说明企业长期偿债能力较弱。2014年27家通信建设施工企业（由

于其中2家企业的所有者权益数据未知，这里只分析27家企业）的产权比率大多数分布于100%至300%之间，其中产权比率最大为1567.39%，最小为37.82%，27家施工企业的平均产权比率为269.58%。以上数据表明，我国施工企业产权比率普遍较高，企业偿债能力较弱。通信建设施工企业应收账款偏高，形成大量的负债，是造成我国通信建设施工企业偿债能力较弱的主要原因。

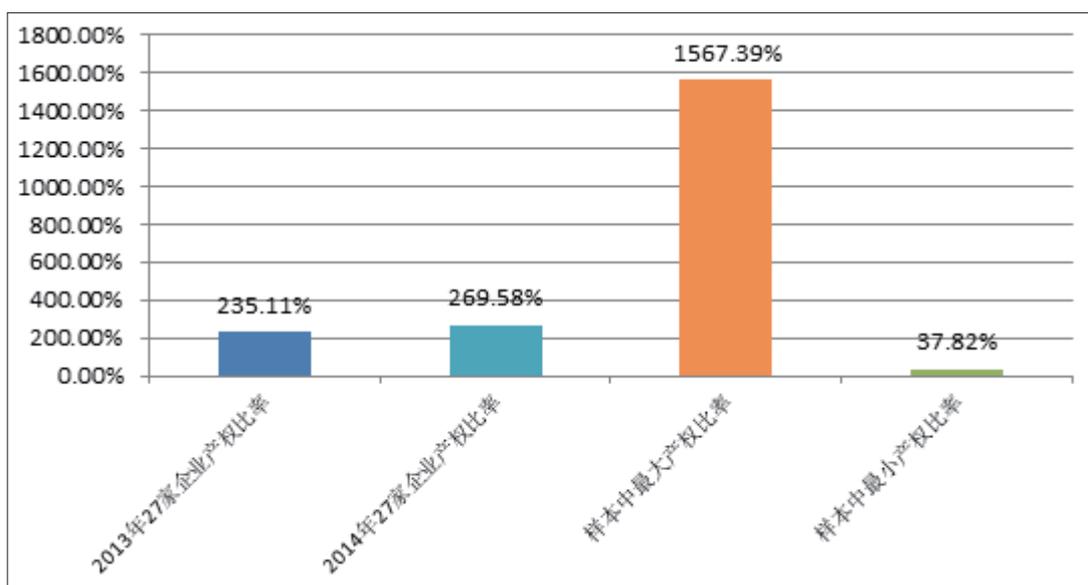


图4.3-8 2013年-2014年样本施工企业产权比率情况统计

4.3.3 现金流量情况

企业现金及现金等价物净增加值是反映企业现金流量情况的指标，为正表明企业现金流量情况较好，为负表明企业应改善现金流量状况。2014年25家施工企业（由于其中4家企业的现金及现金等价物净增加值数据未知，这里只分析25家企业）现金及现金等价物总额为2.47亿元，全国71家一级施工企业现金及现金等价物净增加值约达3.84亿元，企业平均现金及等价物增加值约541万元，较2013年增长了141.51%，2012-2014年平均增长率为229.97%。2014年25家通信建设施工企业现金及现金等价物净增加值均值为990万元，半数企业现金及现金等价物净增加值为负值。整体来看，我国通信建设施工企业的现金情况有待改善，现金及现金等价物净增

加值为负值的企业偏多。

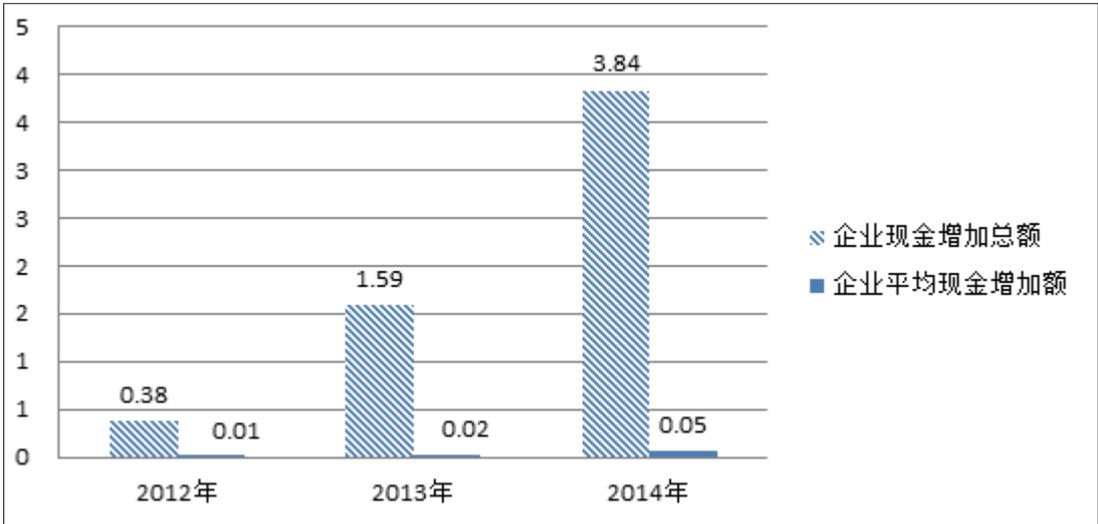


图4.3-9 2012年-2014年我国通信建设施工企业现金增加额情况统计（单位：亿元）

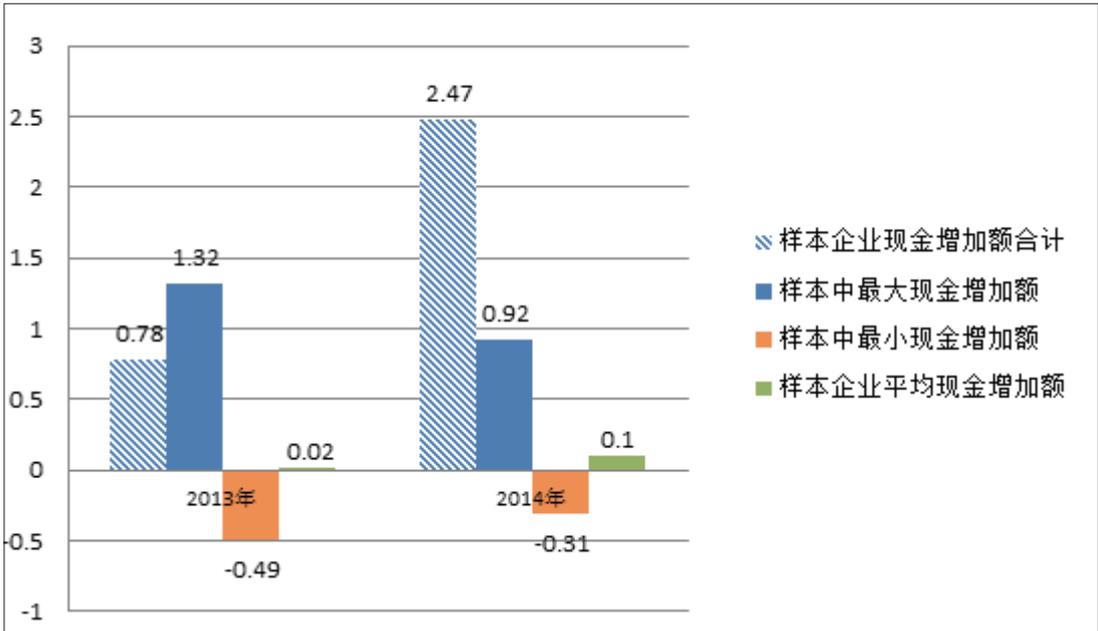


图4.3-10 2013年-2014年样本施工企业现金增加额情况统计（单位：亿元）

4.3.4 结论分析

通过数据显示可以看出，我国通信建设施工企业的总收入、利润累积较少，整体数据分布成纺锤体型，企业营业总收入和利润的最大值和最小值之间的差距十分明显，各企业之间背景差别大，竞争存在不公平现象。

通信行业大部分施工服务合同不包材料或包部分辅助材料，也就是

说施工企业的绝大部分经营收入是人工费收入。施工企业平均企业负债率高，远超出合理的资产负债率，说明通信工程施工合同没有预付款或者是拖欠款严重，企业经营风险比较大，经营普遍存在一定程度的困境，严重制约施工企业的转型和发展，应当引起各方的高度重视。

市场竞争的白热化、低价中标、不合理合同的签定，加之通信工程企业在与运营商的合作中处于劣势地位，使得施工企业常常处于垫款施工、贷款施工的困境，项目施工管理费用严重不足，材料费、设备工具租赁费、人工费不能及时支付，长此以往，使得三角债进一步形成，相关资源价格进一步上涨，使生产经营管理举步维艰。而发包单位对工程的任意分包、肢解又给竣工带来了极大的难度，结算难以按时形成，拨款也常常在各方的推脱中变得遥遥无期，形成竣工难、清欠难的现状。

4.4 2014年通信建设施工企业从业人员统计分析

4.4.1 从业人员规模统计

29家施工企业从业总人数为35413人，单个企业平均从业人数为1221人，从业人数最多的公司为3460人，从业人数最少的公司为199人，全国71家一级施工企业从业总人数约为8.67万人，相比2013年增长了9.75%。

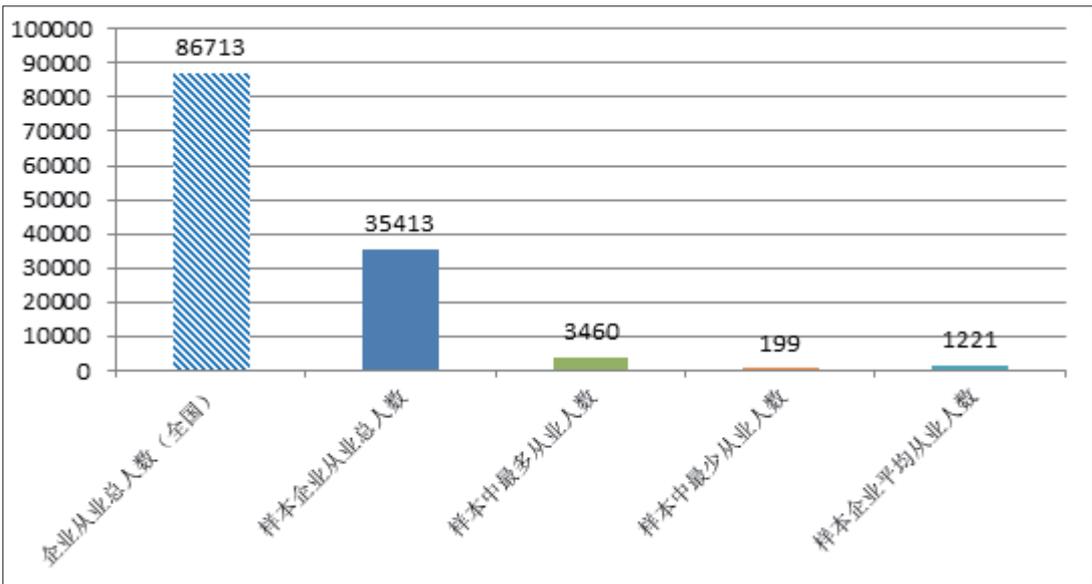


图4.4-1 2014年我国通信建设施工企业人员统计（单位：人）

4.4.2 工程技术人员统计

29家施工企业从业总人数中，工程技术人员共20848人，单个企业平均工程技术人员数为719人。29家企业中工程技术人员最多为2926人，最少为88人，全国71家一级施工企业工程技术人员总数约4.87万人，相比2013年增长了11.62%，工程技术人员所占比例为56.16%。工程技术人员等级分为高级工程师、工程师、助理工程师、技术员和施工员五类，具体比例关系如下图所示。由数据可以看出，工程技术人员数量基本可以满足企业实际需要，但企业人员整体素质有待进一步提高。

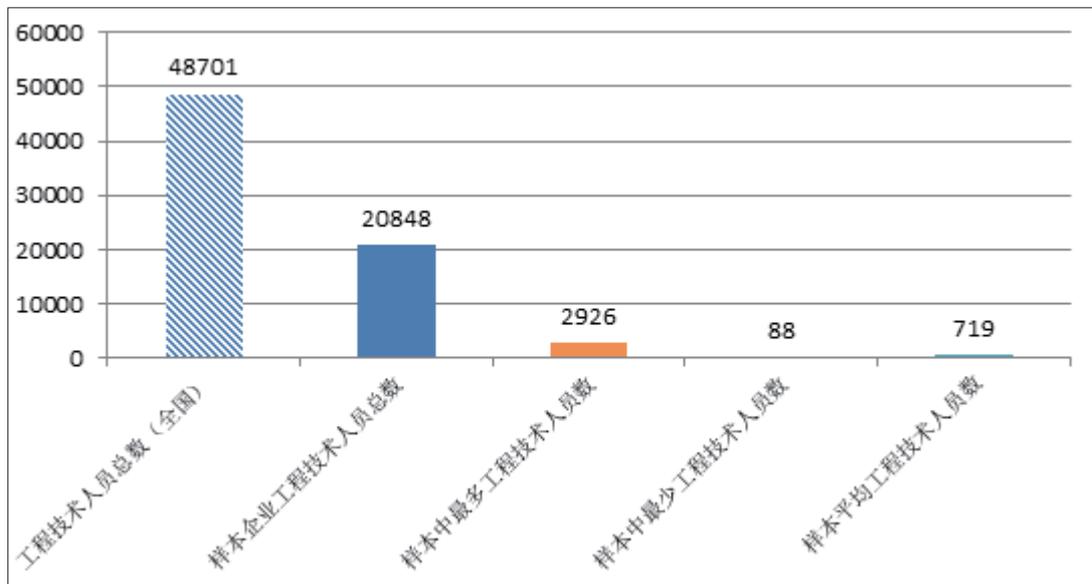


图4.4-2 2014年我国通信建设施工企业技术人员统计（单位：人）

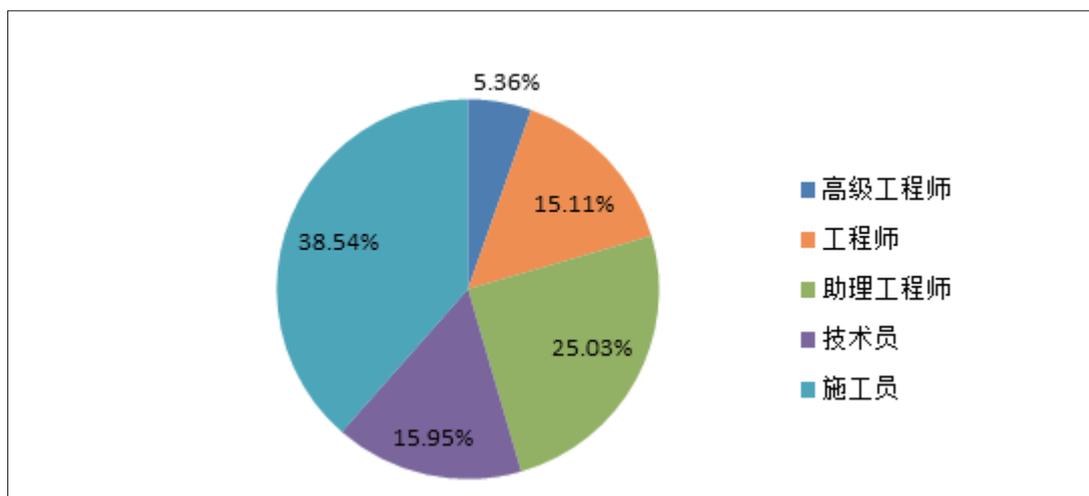


图4.4-3 2014年我国通信建设施工企业工程技术人员结构

高级工程师（简称高工）是中国专业技术职称工程类中的高级职称，在工程界为技术专家或技术能手，在企业中发挥着无可替代的作用和很强的工作能力。在29家样本企业中，高级工程师人数合计为1118人，占总人数的3.16%，平均每家企业有39名高级工程师，其中高级工程师最多的公司，为117人，占该企业员工总人数的14.10%；高级工程师最少的公司，为10人，占该企业员工总人数的1.46%。全国71家通信建设施工企业高级工程师总人数估值为2706人，相比2013年增长了13.41%。

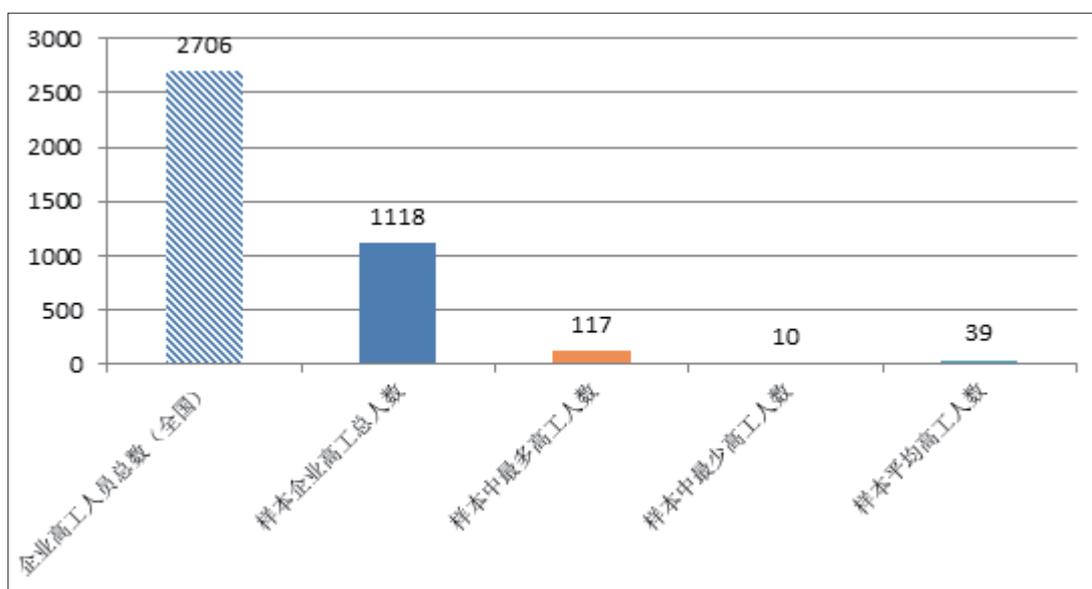


图4.4-4 2014年我国通信建设施工企业高级工程师人员统计（单位：人）

4.4.3 安全管理人员统计

安全管理人员是为了全面落实通信建设施工企业安全生产主体责任而设立的管理人员。在29家样本企业中，安全管理人员人数合计为5069人，占总人数的14.31%，平均每家企业有175名安全管理人员。29家企业中安全管理人员最多为550人，占该企业员工总人数的15.90%；最少为22人，占该企业员工总人数的5.63%。安全管理人员等级分为A、B、C三类，29家样本企业中A、B、C类安全管理人员所占比例分别为：4.30%、48.25%、47.45%，以B类管理员为主，各企业管理人员基本满足企业需要。全国71

家通信建设施工企业安全管理人员总人数估值为1.23万人，相比2013年增长了2.1%。

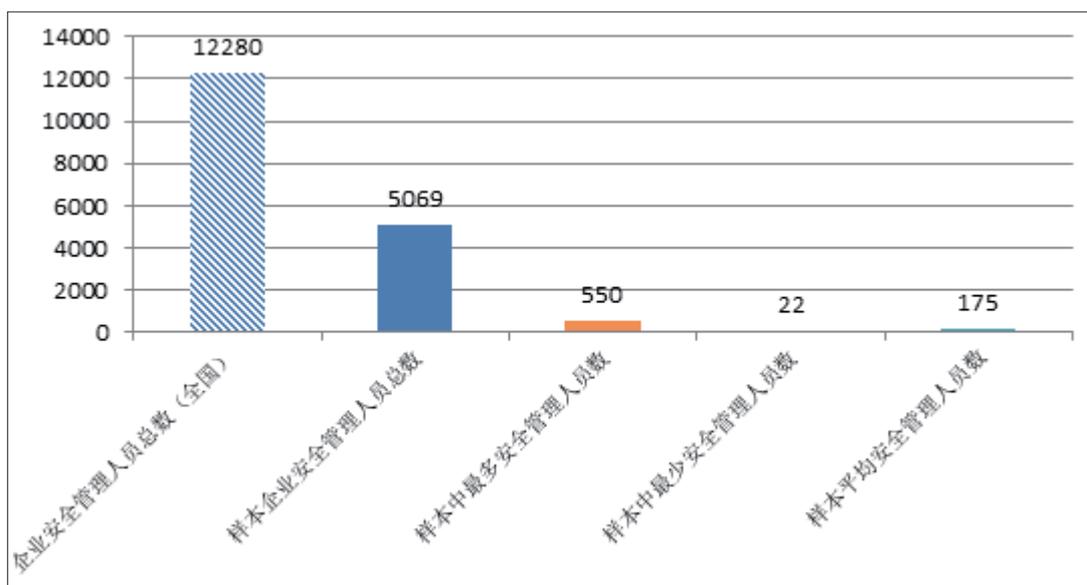


图4.4-5 2014年我国通信建设施工企业安全管理人员统计（单位：人）

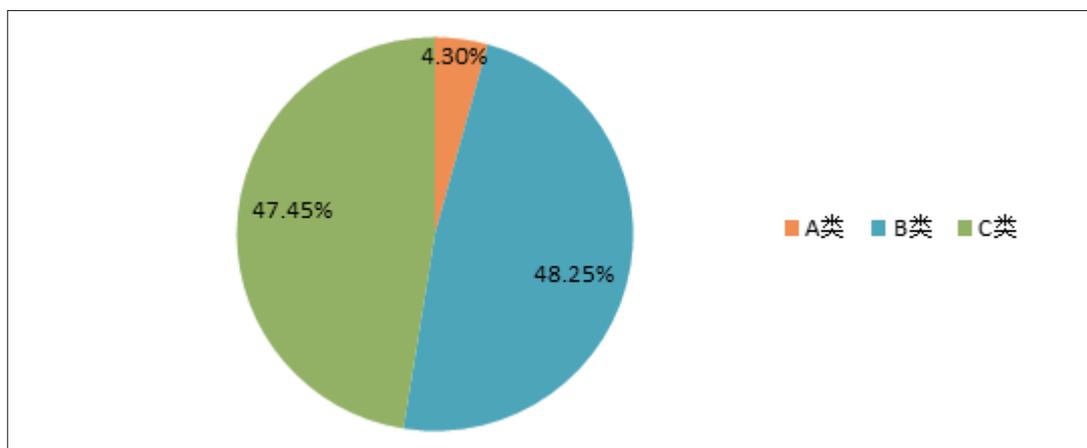


图4.4-6 2014年我国通信建设施工企业安全管理人员结构

4.4.4 建造师人员统计

注册建造师资格证是从事建造活动的专业技术人员考取的专业证书，拥有注册建造师资格证的人员是从事工程承包和施工管理的关键人员。在29家样本企业中，拥有注册建造师资格证的人数合计为1081人，占总人数的3.05%，平均每家企业有37名拥有注册建造师资格证的人员。样本企业中，建造师最多为120人，占该企业员工总人数的12.49%；最少为11

人，占该企业员工总人数的0.52%。建造师分为一级建造师和二级建造师，29家样本企业中一级建造师和二级建造师所占比例分别为：79.65%、20.35%。全国71家通信建设施工企业建造师总人数估值为2594人，相比2013年增长了8.08%。

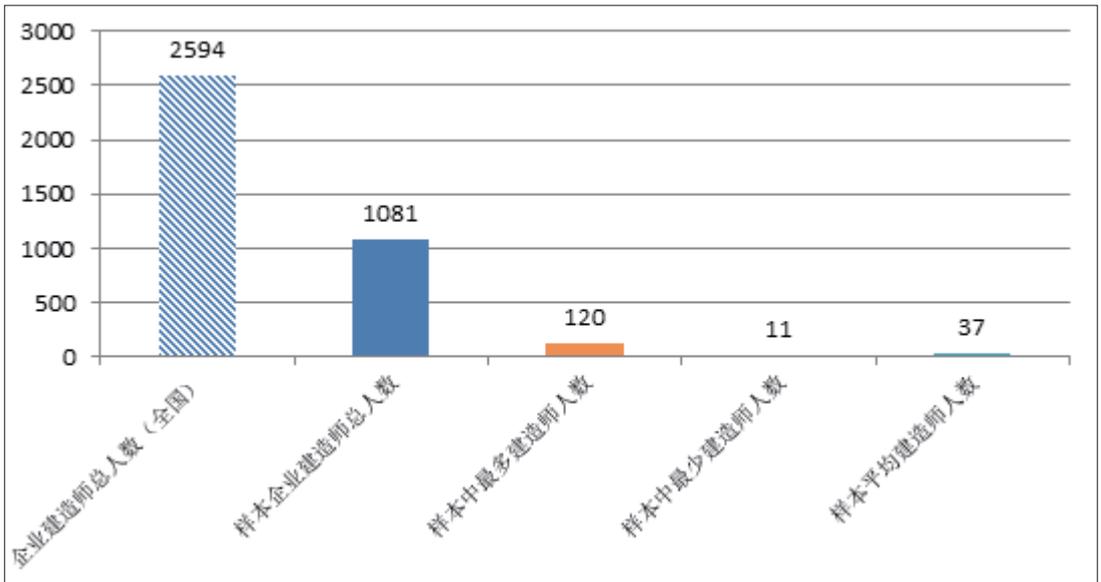


图4.4-7 2014年我国通信建设施工企业建造师人员统计 (单位: 人)

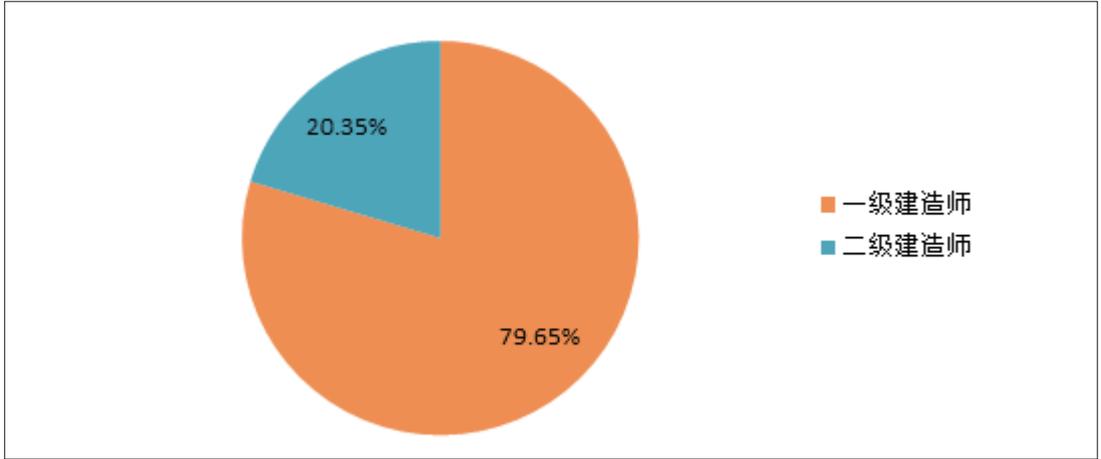


图4.4-8 2014年样本施工企业建造师人员结构

4.4.5 预算人员统计

拥有概预算证的人员是指通过通信建设工程概预算人员资格认定的技术人员。在29家样本企业中，拥有概预算证的人数合计为4889人，占总人数的13.81%，平均每家企业有169名拥有概预算证的人员。样本企业中，

拥有概预算证最多的公司，为618人，占该企业员工总人数的17.86%；拥有概预算证最少的公司，为43人，占该企业员工总人数的8.60%。全国71家通信建设施工企业概预算证总人数估值为1.15万人，与去年基本持平。

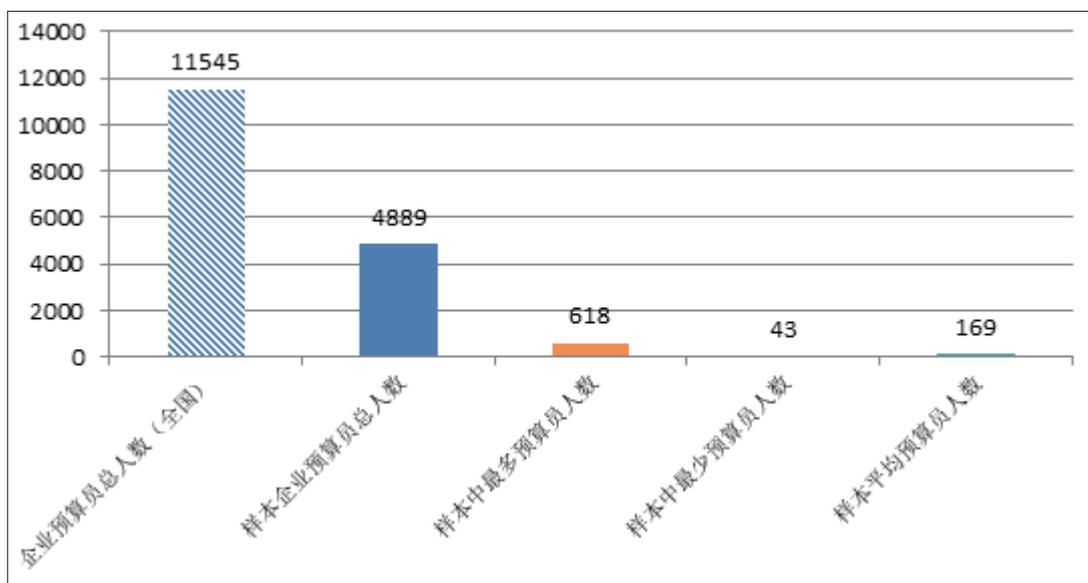


图4.4-9 2014年我国通信建设施工企业预算员统计（单位：人）

4.4.6 结论分析

从以上数据可以得出，根据《施工总承包企业资质等级标准》（住房和城乡建设部建[2001]82号）和《工业和信息化部行政许可实施办法》（工业和信息化部2号部令），多数企业各类从业人员数符合政府主管部门的相关文件规定。企业的技术管理人员基本能满足市场的需求，但技术工人偏少，相对于承揽项目的小型和项目数量大而言，培训取证的安全生产管理人员相对不足。有个别企业的工程技术人员人数不符合施工总承包现行标准，建议不符合标准的企业积极组织员工参加相关考试。

4.5 通信行业施工企业与其他行业施工企业的对比分析

建筑施工企业从行业角度划分包括通信工程施工企业，以及房屋建筑工程施工企业、市政公用工程施工企业、机电安装工程施工企业、矿山工程施工企业、电力工程施工企业、水利水电工程施工企业、港口与航道工

程施工企业、铁路工程施工企业、公路工程施工企业、房屋建筑工程施工企业等。下面将通信工程施工企业与同属施工行业的水利水电行业施工企业和电力行业施工企业进行比较，给我国通信行业施工企业的未来发展带来一些启示。

4.5.1 行业发展现状比较

表4.5.1 通信行业施工企业与其他行业施工企业整体发展现状对比

	通信行业施工企业	水利水电行业施工企业	电力行业施工企业
业务范围	业务范围涵盖光通信、移动通信、微波通信、数据通信、通信系统维护和网络优化技术服务等工程建设项目。	业务涵盖水工建筑物基础处理、水工金属结构制作与安装、水利水电机电设备安装、水工大坝、水工隧洞、河湖整治、堤防等工程建设项目。	业务涵盖火电、送变电、水电、风电、电网等工程建设项目。
发展现状	通信建设企业伴随着通信行业经过了几十年的快速发展。随着近几年大规模网络建设的完成，投资规模趋于稳定，建设规模放缓，我国通信施工行业利润空间微薄，企业间出现恶性竞争。	随着世界经济全球化趋势日益发展，水电行业贸易壁垒不断降低，外国企业凭借着自身资金、技术、管理和人才等优势，抢占我国国内市场，特别是水电工程承包市场。同时，全球化发展也促进我国水利水电施工企业走出国门，海外经营规模从无到有、从小到大，并呈稳步上升态势。	电力施工是相对于电网公司供电主营业务而言的辅业，国内电力需求趋于饱和，供电电源点的投资规模和速度都会大幅度下降，一些大型工程可能拖后或中断。大多数施工企业都不同程度面临任务不足、负担沉重的困境。

通过以上比较得出，包括通信行业施工企业在内的多个行业的施工企业目前均处于国内市场饱和、企业间竞争激烈、出现恶性竞争、行业利润空间缩小等困境，水利水电行业施工企业甚至面对国外企业挤占市场的威胁，但是水利水电行业施工企业在海外的市场拓展已经取得一定成绩。面对国内僧多粥少的局面，通信行业施工企业应根据通信行业自身的特点，

加快企业转型，将施工企业做大做强，加快海外拓展步伐，是走出目前困境的关键。

4.5.2 投标价格管理规定比较

表4.5.2 通信行业施工企业与其他行业施工企业投标价格管理规定对比

	通信行业施工企业	水利水电行业施工企业	电力行业施工企业
制度文件	《通信工程建设项目招标投标管理办法》（中华人民共和国信息产业部令第27号）	《水利工程建设项目招标投标管理规定》（水利部14号令）	《电力工程施工招标投标管理规定》（电综〔1998〕9号）
投标价格管理	第三十三条 评标过程中，评标委员会收到低于成本价投标的书面质疑材料、发现投标人的综合报价明显低于其他投标报价或者设有标底时明显低于标底，认为投标报价可能低于成本的，应当书面要求该投标人作出书面说明并提供相关证明材料。招标人要求以某一单项报价核定是否低于成本的，应当在招标文件中载明。	第五十条 中标人的投标应当符合下列条件之一： （一）能够最大限度地满足招标文件中规定的各项综合评价标准； （二）能够满足招标文件的实质性要求，并且经评审的投标价格合理最低；但投标价格低于成本的除外。	第三十七条 对电力建设项目的主体工程，一般最高报价不得超过标底价的105%，最低报价不得低于标底价的95%。

经比较得出，电力行业对电力施工项目的投标报价有明确规定，避免任意低价造成的恶性竞争；水利行业未对报价做明确规定；通信行业虽然给出了报价管理相关规定，但是由于没有给出具体的限制约束，加上目前某些招标人的低价中标原则，导致通信施工行业恶性竞争严重。

4.5.3 行业准入门槛比较

表4.5.3 通信行业施工企业与其他行业施工企业准入门槛对比

	通信行业施工企业	水利水电行业施工企业	电力行业施工企业
等级 评定	通信工程施工企业根据其资质条件分为工程施工总承包企业资质等级一级、二级、三级。	水利水电工程施工企业根据其资质条件分为总承包资质分为特级、一级、二级、三级和施工承包企业资质等级一、二、三级。	电力工程施工企业根据其资质条件分为总承包企业资质分为特级、一级、二级、三级和施工承包企业资质等级一、二、三级。
评定 标准	住建部负责通信工程施工企业的资质管理工作，施工企业评定要素包括企业资产、企业主要人员、企业工程业绩等。	水利部建设与管理司负责水电工程施工企业的资质管理工作，评定要素包括企业资产与经营规模、企业人员素质、经营管理、资金数量、技术装备、企业工程业绩、工程质量、安全生产等。	电力部建设协调司负责电力工程施工企业的资质管理工作，评定要素包括建设业绩、人员素质、管理水平、资金数量、技术装备等。
企业特 级或一 级资质 标准	一级资质标准：企业净资产8000万元以上；企业具有的一级注册建造师不少于15人；技术负责人具有10年以上工程施工技术管理工作经历；近5年承担过规定中的至少5类工程的施工，工程质量合格。	特级资质标准：企业注册资本金3亿元以上；企业净资产3.6亿元以上；企业近三年上缴建筑业营业税均在5000万元以上；企业近三年科技活动经费支出平均达到营业额的0.5%以上；企业专利要求等等。	特级资质标准：企业注册资本金3亿元以上；企业净资产3.6亿元以上；企业近三年年平均工程结算收入15亿元以上；企业有职称的工程技术和经济管理人员不少于200人；企业具有与承包工程范围相适应的施工机械和质量检测设备等等。

通信行业企业工程施工总承包企业资质由国家住房和城乡建设部下发和管理。比较可以得出，通信行业施工企业与其他行业施工企业的资质评定要素基本相同，但因行业特征不同，具体评定标准不同。通过行业内最

高资质标准的比较可以看出，水利水电行业资质对企业的科技技术水平有要求，通过资质要求促进行业技术发展。

4.5.4 行业发展趋势比较

表4.5.4 通信行业施工企业与其他行业施工企业发展趋势对比

	通信行业施工企业	水利水电行业施工企业	电力行业施工企业
发展前景	国家“宽带战略”的提出，加速国家信息基础设施建设的步伐；4G技术的发展和4G牌照的发放，掀起基站建设热潮；中国政府“对外优惠贷款政策”，促进企业海外拓展步伐，这些都给通信行业施工企业带来新的商机。但是相比之前大规模建网时期，市场空间缩水，企业更要需及时转型才能把握商机。	在世界走向多元化的大趋势下，经济全球化的特征日益明显，水利水电施工企业通过企业结构调整、跨国经营和技术创新，正在把企业自觉纳入到世界经济大环境中，积极主动地参与国际分工与合作，在全球范围内寻求更大的发展空间。	随着全球新能源势力兴起，高效清洁的新能源建设成为我国电力能源发展的新趋势。电力行业施工企业顺势转型，实施企业合并重组改革，通过企业间的合并，优势互补，强化企业在市场中的主体地位，整合资源优势，做大做强电力市场，并正向海外工程市场进行拓展，寻找新的发展机会。

经过比较可以看出，水利水电行业施工企业通过跨国经营和技术创新，积极拓展海外市场；电力行业施工企业借助新能源势力的兴起，通过企业合并重组和提升内部软实力，增强行业核心竞争力。通信行业施工企业面对饱和的国内市场，应该另辟蹊径寻找企业新的业务增长点。首先，通信施工企业向新业务、高附加值业务转型，进入与通信工程较为相关的弱电工程、计算机系统集成领域，涉足云计算、智慧城市、物联网等业务；第二，通信施工企业由单纯的施工项目管理拓展到项目全周期参与。除此之外，国家对开展对外工程越来越重视，支持政策和相关措施在不断完善，在财政、金融以及外交等诸多方面支持力度不断加大，国际承包工

程市场本身快速发展，为我国企业大力开展国际工程承包业务提供了难得的发展机遇。通信行业施工企业应借此之势，积极拓展海外项目。

五、全国通信建设施工企业发展建议

通信工程行业是一个成熟、同质化竞争严重、有较高风险的行业，一级施工企业是国家通信建设的主力军和领头羊，相关部门应关注通信行业一级施工企业的生存状况，引导企业持续和健康发展，促进通信工程施工行业转型升级、全面深化改革的重要举措。除了充分发挥市场调节作用外，对全国施工企业主管单位及施工企业提出以下几点建议。

5.1 对行业主管部门的建议

5.1.1 加大市场监管力度，消除行业恶性竞争

我国通信建设施工企业间恶性竞争的原因，一方面是因为行业拥有庞大的施工群体和过剩的施工能力；另一方面，我国通信建设施工行业缺少相关部门对企业在市场中公平竞争、理性报价的引导。

行业主管部门应督促施工企业以国家行业定额为报价基准，避免任意低价。由于市场竞争的激烈，现通信建设项目招标价格战严重，部分项目价格已经超出了合理的区间，这势必造成建设质量的下降，建议政府主管部门加强通信建设项目施工工资费最低标准的管理力度，使之制度化，招投标的折扣必须合理化，对于招标项目价格的下浮，不得低于合理的折扣区间，让行业的利润水平维持在合理的范围内。相关部门要有适当的监管，改变当前运营商这种“低价中标”的违背行业市场发展规律的局面，把运营商的招标规则扭转 to 正常轨道上，引导通信建设工程参与方有序竞争、规范管理，促进行业健康发展。

行业主管部门要加强对中标单位的监管。首先，项目实施时主要资源配置要与投标时的承诺相一致，对有一定资质等级的通信施工企业，在发包的工程规模和结算方式应和相应资质等级相适配；第二，通过制定相

关规章制度，加强对施工企业的行业约束，促使企业自律。加强对通信建设行业基本建设程序化管理，特别是项目立项管理，尽量提高单个合同金额，降低企业的管理成本；第三，规范项目的实施管理，验收、工程结算审计等环节时间要求按行业规范标准实施，使得通信行业施工市场健康、有序、持续发展。

行业主管部门加强对有执业资格人员的监督管理。规范从业人员环境，使人员逐步形成无法挂靠，保证正常合理公平的投标秩序。

5.1.2 提高行业准入门槛，改善行业整体环境

我国通信建设施工行业技术门槛较低。一方面，经过十几年的建设，行业已经比较成熟，熟悉、掌握相应工程施工技术的人员非常之多，一些没有行业资质的企业通过挂靠某一有资质企业的方式，加入到通信工程建设市场的竞争中，导致整个行业性价比下降，不利于通信建设施工市场均衡发展；另一方面，通信工程施工总承包二、三级资质申报标准比较宽松，导致企业蜂拥而至，从而进一步致使通信建设施工行业的产品良莠不齐，产能过剩。据粗略估计，全国通信工程施工总承包二、三级企业共有2000多家，这些企业都在不同层面上为电信运营商等做着通信信息工程施工服务。

相关部门应规范对施工企业的资质管理，除了在对通信建设施工企业的注册资本、工程技术人员数量等方面提高准入标准外，还应将企业环保、企业安全生产、节能减排、企业银行授信额度、技术含量等考核标准列入认证要求范围，引导企业成为技术含量高、融资能力强、管理水平优的施工企业，促进通信业企业向工程总承包发展。

5.1.3 制定行业标准规范，推进安全生产标准化建设

尽管通信建设行业为非高危行业，但由于行业门槛低、市场竞争激烈、低价中标影响工程质量、从业人员素质不能得到有效保障，近年来通

信安全生产事故呈多发势态。同时，由于通信行业生产点多、面广、线长、内部分工繁杂，技术工种、业务工种交错存在等行业特点，安全生产上存在漏洞多，随意操作规范性差，行业监管难度大。近几年，国务院及国家安全生产监督管理局出台一系列的企业安全生产标准化建设法律法规，督促各行各业尽快推进安全生产标准化建设工作。据调查，目前电力、交通运输等行业已经建立了本行业的安全生产标准化建设标准规范，企业安全生产标准化建设工作有序开展。

为了深入贯彻落实国务院及安监总局有关安全生产标准化建设的规定，落实企业安全生产主体责任，通信行业主管部门应结合国家、安监总局出台的相关法规和指导意见，参照其他行业安全生产标准化建设成果，加快编制通信建设领域企业安全生产标准化评定标准及相关管理办法，推进企业安全生产标准化建设，规范工程建设行为，强化安全基础管理。

5.2 对通信施工企业的发展建议

5.2.1 集约企业资源，进行区域化运作管理

国内通信建设市场渐趋饱和，市场出现萎缩。我国国内主要干线光缆网已经基本建成，电信运营商开始把建设的重点逐步甚至完全转向省内二级干线和省内传输网的建设，市场明显呈现区域性开发的特点。这就要求施工企业在一定的区域内有比较稳定的客户群。

从通信施工企业本身的发展情况看，由于国内通信施工企业的规模日益扩大，市场竞争日趋激烈，通信施工企业的市场份额、利润空间逐年减小，施工企业必须在一定的区域内有相对稳定的施工人员，以减少开支，降低成本。

在激烈的市场竞争条件下，施工企业的业务开始由传统的单纯施工服务向施工、维护相结合，并且维护业务所占比例逐步向增加的方向发展，这也要求施工企业，特别是全国性施工企业在一定的区域内，有一支为客

户提供更全面、更持久服务的员工队伍。

5.2.2 加快企业转型，实施多元化发展战略

通信行业多数一级施工企业的客户主要是国内三大运营商，在业务方面还停留在传统通信基础网络业务的施工和维护。面对竞争日趋激烈的市场，不少施工企业正面临量增利不增，甚至是量增利减的尴尬局面，加快企业转型势在必行。

在横向业务拓展方面，首先企业应重点拓展非运营商的政企业务，以弥补近年来运营商投资下降造成的收入业务不足。重点客户包括市政建设搬迁项目，旧城改造和新城建设，轨道交通及其它交通路网的建设配套项目，以及智能城市相关项目。其次，在新兴业务市场，我们将重点聚焦弱电及智能化项目、安防监控、电力行业、建筑行业，以及国家战略建设领域。但在目前的国内行政管理体制内，行政资质管理是一个障碍，在陌生的专业内要提升相应的施工能力和获得资质将是一个漫长的过程。迅速弥补不足的方法之一是可以收购相应领域具备资质的企业来实现。

在纵向拓展方面，提升企业的系统集成能力，将项目承包的范围由单纯的施工项目管理拓展到项目的全周期参与，甚至可包括项目融资和项目咨询，并应增强企业的总承包项目管理能力。如：在运营商市场，我们将做好贴身服务工作，努力提升交付和实施质量，以施工业务带动运维业务，确保相关市场的份额和占有率。

5.3.3 拓展海外市场，抓住“一带一路”机遇

国内通信建设施工市场渐趋饱和，市场出现萎缩。通信行业一级施工企业应借助国家“一带一路”战略机遇，凝心聚力加快走出去步伐。

“一带一路”战略决策初期是大规模基础设施建设时期，涉及交通基础设施能源管网、电信设施等行业也会有大量的市场。通信施工企业应努力抓住这一机遇，在世行等国际组织加大投入、两优和商贷机会多、中东

/非洲等地区信息化建设需求旺盛等利好形势下，加快拓展海外市场。

5.4.4 建立人才梯队，助力公司转型发展

随着通信市场竞争的不断加剧，通信施工企业要在风云变幻、竞争激烈的市场中立于不败之地，处于领先地位，必须要有独特的核心技术和品牌产品，而开发和掌握这些核心技术的必定是高素质的人才。

企业一方面应根据自身的发展方向，逐步建立适应通信行业特点、符合企业发展的人才培养、选用、评价和激励约束机制，加快建设高素质的人才队伍，实现人力资源科学合理的配置使用；另一方面，企业应把增强技术创新能力和解决现场技术问题的攻关能力作为技术人员的根本能力，不断加强技术人员的培养锻炼，紧跟市场步伐，加强对技术人员通信施工领域新知识的普及，重视技术人员学历层次的继续教育，通过理论知识的学习和学历层次的提高，着力提高他们的技术管理、技术攻关、科技创新和成果转化的能力，吸收高层次专业技术人才的加入；同时，根据公司战略发展，公司在做优做强通信相关人才培养外，重点培训非通信相关技术和管理人才，特别是弱电、机电、电力及建筑行业，配合公司转型发展。

附件：数据处理说明

本课题组选取36家一级施工企业进行线上调查，截止10月底共收回29家企业的信息，构成本次通信建设施工企业分析的有效样本数据。由于样本数量比较少，故对于样本数据中出现的个别指标数据缺失、个别数据填写错误等现象，只针对该指标剔除无效数据，而不彻底剔除整个企业。

表1：样本企业数据指标异常值剔除标准

指标	剔除标准
营业总收入	空白或小于0
总资产	空白或小于等于0
资产负债率	小于0
资产报酬率	小于-1或大于100%
负债	空白或小于0
从业人员相关指标	空白或小于0
企业合同数量及合同额	与运营商签订的合同数（金额） 为0或占很小比例
利润总额、应交所得税、现金及现金等价物净 增加值、净资产、企业资质、股权结构等	空白

本次报告在2012年数据取值方面，参考了2013年《全国通信建设施工企业发展分析报告》分析数据，同时结合本次样本数据统计预测结果，做了适当处理。

据通信工程建设分会掌握的数据，全国通信工程一级施工企业共有71家，报告中全国一级施工企业总量数据是由29家样本企业数据推断得出。由一组样本数据推断总体数据的数学方法常见的有回归分析法、正态分布参数的最大似然估计法、简单平均值法等等。

回归分析法预测是利用回归分析方法，根据一个或一组自变量的变动

情况预测与其有相关关系的某随机变量的未来值。进行回归分析需要建立描述变量间相关关系的回归方程。由于样本数据中各个指标的相关因子是未知的，即缺少自变量值，无法得出回归方程，故此方法不适合求全国一级通信建设施工企业的总量数据。

最大似然估计，是一种概率论在统计学的应用，它是参数估计的方法之一。说的是已知某个随机样本满足某种概率分布，但是其中具体的参数不清楚，参数估计就是通过若干次试验，观察其结果，利用结果推出参数的大概值。假设我们所分析的通信行业施工企业相关指标数据符合正太分布，那么用最大似然估计法可以得出总体的均值等于样本均值，继而得出总体合计数。但是由于现有资源，我们无法判断总体是否符合正太分布，故此方法不可取。

简单平均值法是指将样本各数据之和除以样本总数，求得算术平均数，继而得出总体值，本方法适用于离散数据样本。通过排序法观察此次调查的数据，样本数据中处于两段的数据偏离整体比较严重，对均值的影响比较大。为了使结果更加精确，我们在进行计算前，将样本数据进行预处理，剔除一定比例的极端值（极大值和极小值），之后将剩余的数据进行平均，得出较为合理的均值，继而求出全国71家施工企业的总体数据。

通信建设监理企业 信息调查分析报告 (2014年度)

课题负责人：甘红

课题撰写人：张素红、张晓军

课题承担单位：监理委员会

立项时间：2013年11月

结题时间：2014年12月

中国通信企业协会通信工程建设分会监理委员会
二〇一五年十二月

目 录

一、通信建设监理企业基本情况分析.....	75
1、企业分布情况	75
2、业务范围分析	75
3、经济类型情况分析	76
4、经营年限情况分析	76
5、办公场地情况分析	77
二、通信建设监理企业人员结构分析.....	78
1、从业人员情况分析	78
2、工程技术人员情况分析	78
3、持证人员情况分析	79
三、通信建设监理企业业务承揽情况分析.....	79
1、完成合同数量情况分析	79
2、完成合同额情况分析	80
3、业务渠道情况分析	81
四、通信建设监理企业财务状况分析.....	82
1、营业收入状况	82
2、利润总额状况	83
3、企业资产、负债、所有者权益情况	84
4、企业现金流量情况	85
5、人均产值、人均利润	85
五、通信监理行业发展环境评估与建议.....	86

2014年度通信建设监理企业信息调查分析报告

根据中国通信企业协会通信工程建设分会《关于开展通信建设企业信息调查工作的通知》（工建分综字[2015]2号）精神，监理委员会对全部36家会员企业信息进行了调查，并对调查数据进行了统计，从监理企业基本情况、人员结构、业务承揽、财务状况四个方面进行了全方位、多角度的数据分析，对行业现状和发展进行了评估，同时与2013年度企业相关数据进行了纵向对比，提出了持续改进发展建议，为企业、行业和政府主管部门进行市场研究、行业分析、战略决策提供参考依据。

一、通信建设监理企业基本情况分析

1、企业分布情况

36家监理企业分布在22个省份，比2013年的31家增加了16.1%。分布情况如下：

省份	北京	天津	吉林	黑龙江	福建	江西	四川	上海
企业个数	6	1	1	2	3	1	1	1
省份	江苏	浙江	安徽	湖南	广东	重庆	山东	河南
企业个数	1	2	1	1	3	2	1	2
省份	甘肃	陕西	宁夏	湖北	河北	山西		
企业个数	1	1	2	1	1	1		
合计	省份数		22		企业数		36	

从分布情况看，入会企业多集中于经济发达的省份。

2、业务范围分析

36家通信监理企业中，从事单一监理业务的有19家；从事3项及以上

业务的企业有6家；从事4项业务的企业有2家。从事监理业务之外的招标代理、设计、咨询、系统集成等一项或多项业务的企业有17家，比去年增加了1家。这类企业中从事招标代理业务的有11家，比去年增加了1家；从事咨询业务的有8家；从事系统集成业务和设计业务的各有3家。

通信监理企业的业务范围除监理业务外，以招标代理业务、咨询业务为主，兼有系统集成业务、设计业务。

3、经济类型情况分析

在参与调查的36企业中，国有控股的企业23家，占63.89%；私人控股的企业12家，占33.33%；集体控股的企业1家，占2.78%。

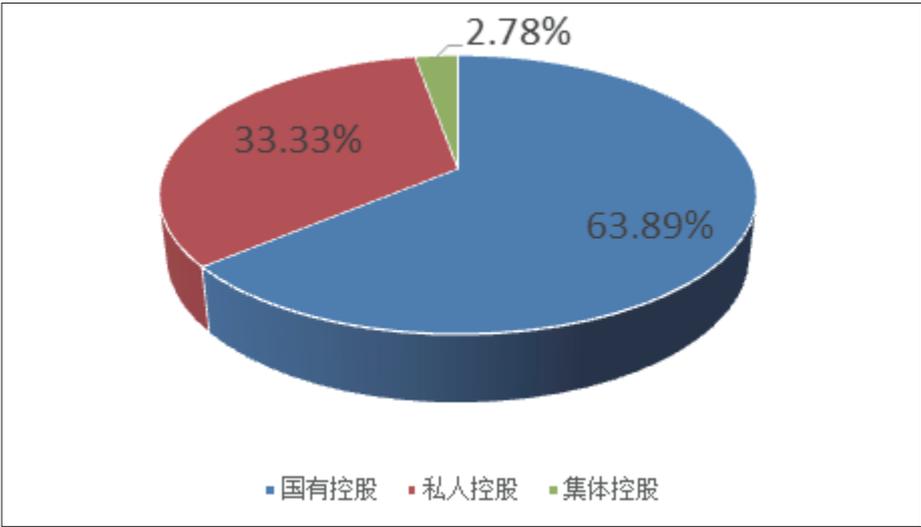


图1-1 国有控股、集体或私人控股情况

国有控股企业保持多数，集体或私人控股等多种经济类型与国有控股企业并存发展。

4、经营年限情况分析

36家企业中经营年限在10年以下企业有2家，占5.56%；经营年限在11-15年的企业有21家，占58.33%；经营年限在16-20年的企业有12家，占33.33%；经营年限超过20年的企业有1家，占2.78%。

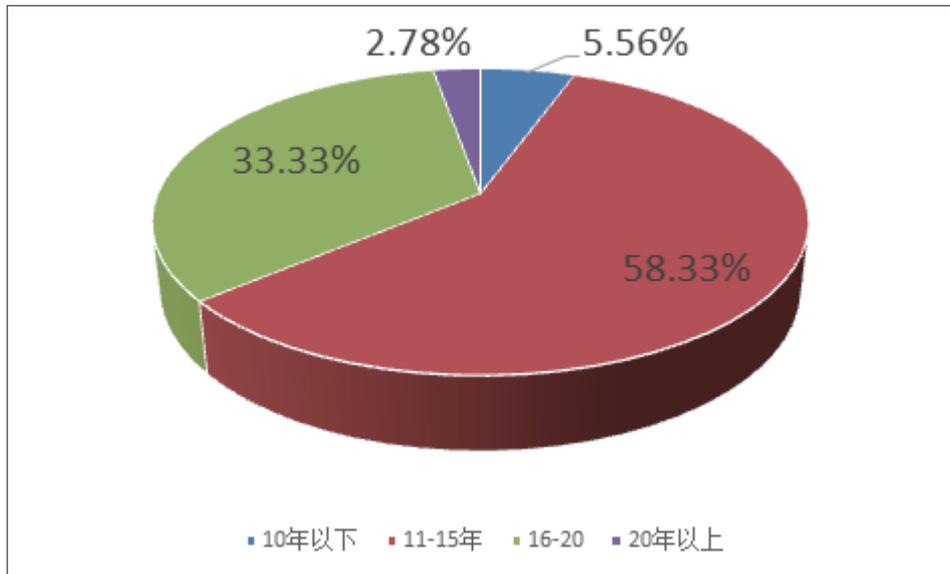


图1-2 经营年限情况

调查企业中，开业时间最早的为1988年，开业时间最晚的为2004年，平均经营年限为16.16年。

5、办公场地情况分析

从办公场地的归属看，在36家企业当中，租用办公场地的企业有24家，占66.67%；自有办公场地的企业有12家，占33.33%。

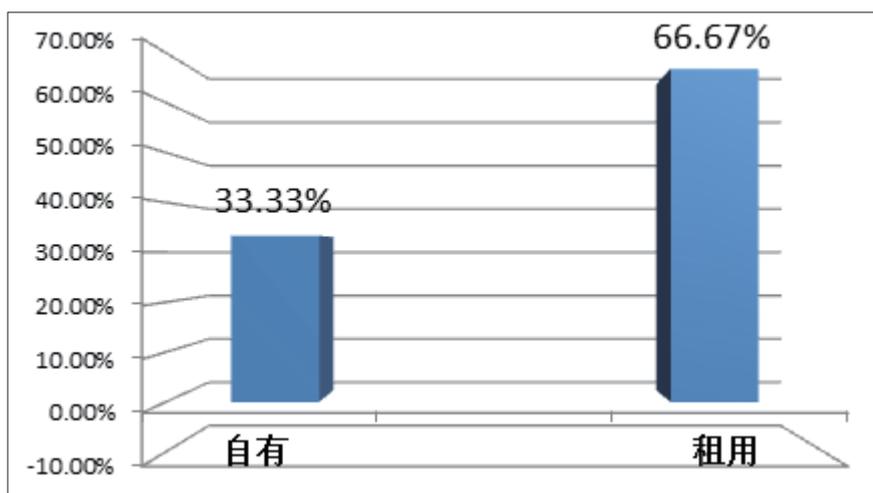


图1-3 企业自有、租用办公场所

从办公场地面积看，调查企业中办公场地最小的只有300m²，最大的7555m²，企业平均面积为2358.09平方米。其中办公场地<1000m²的企业有11

家，占30.55%；办公场地在1000-3000m²的企业有15家，占41.67%；办公场地>3000m²的企业有10家，占27.78%。

二、通信建设监理企业人员结构分析

1、从业人员情况分析

36家监理企业中，企业年平均人数为687人，其中年平均人数<500人的企业有18家；年平均人数在500-1000人的企业有14家；年平均人数>1000人的有4家。按照《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）中关于“信息传输业（包括电信、互联网和相关服务）”行业划型标准的规定，均属于中型企业。

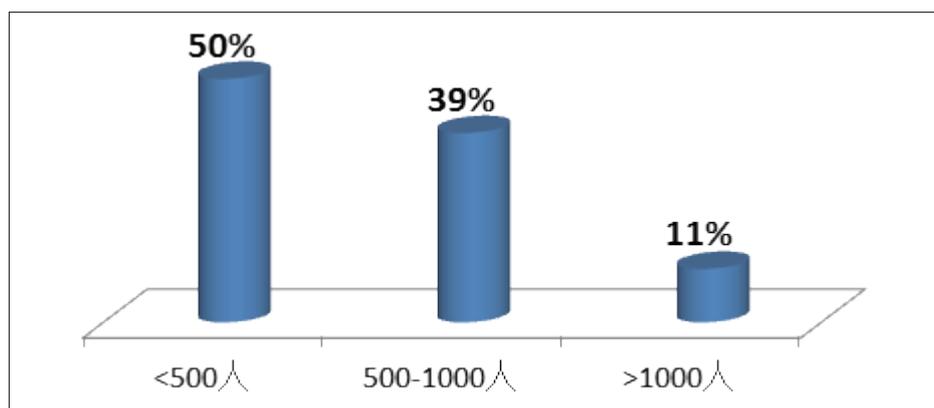


图2-1 各类企业规模占比

2、工程技术人员情况分析

36家监理企业中各类工程技术人员总数为12472人。各类工程技术人员分布如下：

表2-1 工程技术人员结构分布

工程技术人员	人数比	人数	占比
高级工程师		987	7.91%
工程师		3761	30.16%
助理工程师及技术员		7724	61.93%

由此可见，初级及以下工程技术人员占比较大。

3、持证人员情况分析

36家监理企业共有各类持证人员总计14912人次，具体情况如下：

通信建设监理工程师5872人，占从业人员总数的23.74%，与2013年基本持平。其中铁塔专业539人，占持通信监理工程师持证人员的9.18%。企业平均通信监理工程师163人。

国家注册监理工程师631人，占从业人员总数的2.55%。企业平均国家注册监理工程师18人。

安全管理人员4450人，占从业人员总数的17.99%。其中符合项目总监理工程师资格条件持B类证书人员2638人，占从业人员的10.67%，企业平均具有总监理工程师安全管理资格条件的有73人。

其他证书的持有情况：通信概预算人员3811人，占从业人员总数的15.41%；注册建造师148人，占从业人员总数的0.6%。

本年度从业人数略有上升，增量主要集中在初级技术人员。

三、通信建设监理企业业务承揽情况分析

1、完成合同数量情况分析

36家监理企业完成合同82797项，企业平均合同量2299项，较2013年增加了162项。实现合同数量增长的企业20家，占调查企业总数的55.56%。

在36家通信监理企业中，完成合同数量 ≥ 5000 项的企业4家，占调查企业的10.81%，共完成合同数量37195项，占合同总量的44.92%；完成合同1000-5000项的有15家，占调查企业的43.24%，共完成合同数量36580项，占合同总量的44.18%；完成合同数量 < 1000 项的企业17家，占调查企业的45.95%，共完成合同数量9022项，占合同总量的10.90%。

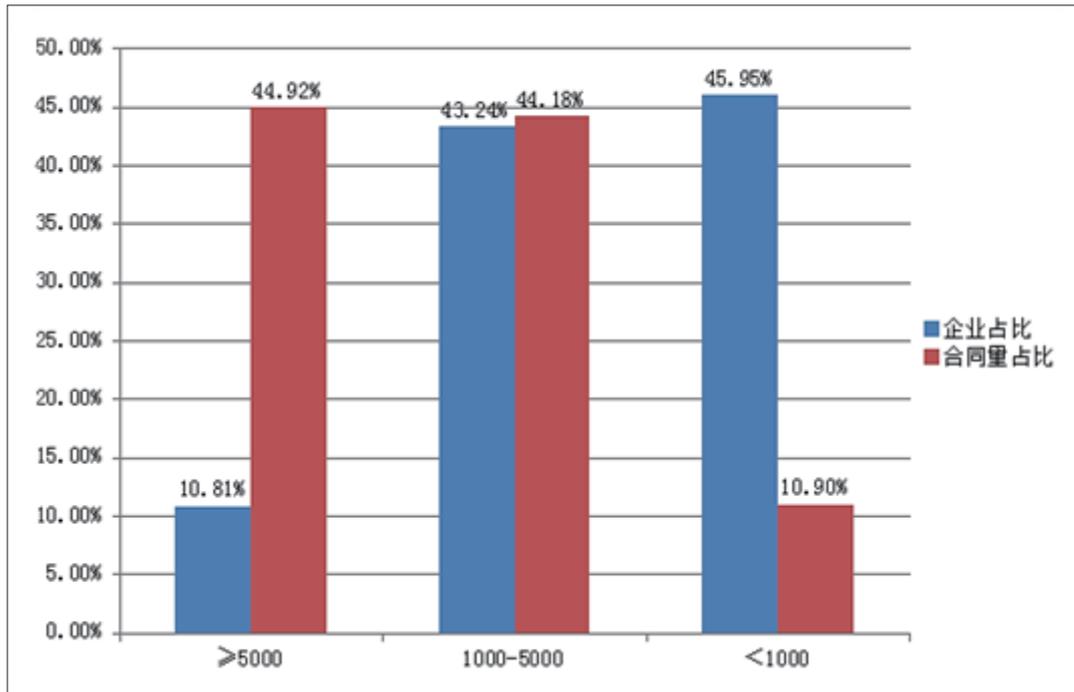


图3-1 合同完成情况

2、完成合同额情况分析

36家通信监理企业，2014年完成合同总额451958.98万元。企业平均合同额12554.42万元，比2013年增加了1476.98万元。实现合同额增长的企业24家，占调查企业总数的66.67%。

36家通信监理企业中，完成合同额 \geq 20000万元的企业6家，占调查企业的16.67%，共完成合同额250027.63万元，占合同总额的55.32%；完成合同额5000-20000万元的有18家，占比为50%，共完成合同额172838.36万元，占合同总额的38.24%；完成合同额 $<$ 5000万元的企业12家，占调查企业的33.33%，共完成合同额29092.99万元，占合同总额的6.44%。

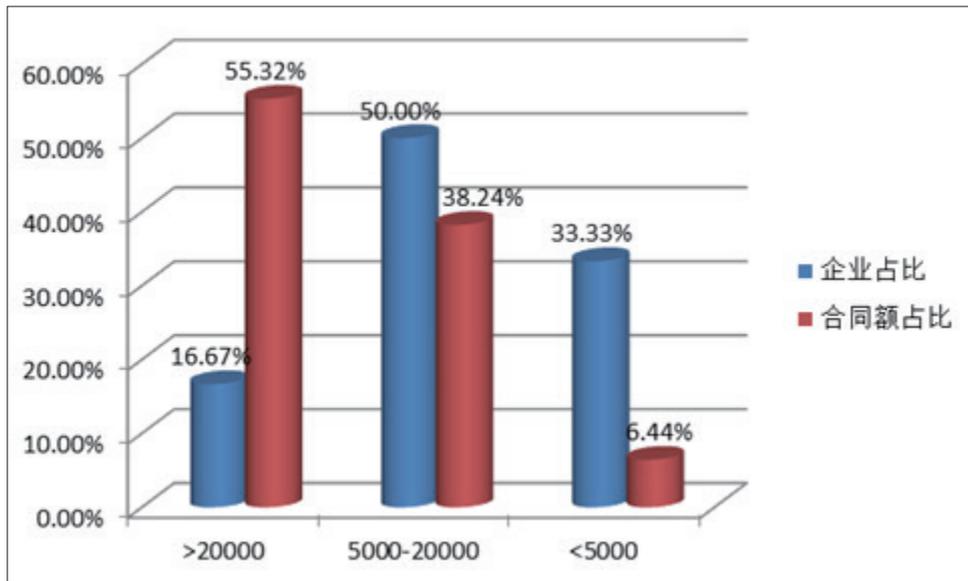


图3-2 合同额完成情况

3、业务渠道情况分析

2014年通信监理企业的主要业务来源是三大通信运营商。36家通信监理企业的业务来源相似度极高，有31家企业同时承揽三大通信运营商及其他市场方向的监理业务。

2014年来源于其他市场方向的业务有3923项，占合同总数量的4.74%，合同额54656.89万元，占合同总额的12.09%。其他市场业务在合同数量、金额两方面所占比例较2013年均略有提高。

在三大通信运营商市场方向，业务来源于中国电信43007项，占运营商合同量的54.53%，合同额112143.99万元，占运营商合同额的28.23%；来源于中国移动19249项，占运营商合同量的24.40%，合同额219108.37万元，占运营商合同额的55.15%；来源于中国联通16618项，占运营商合同量的21.07%，合同额66049.73万元，占运营商合同额的16.62%。

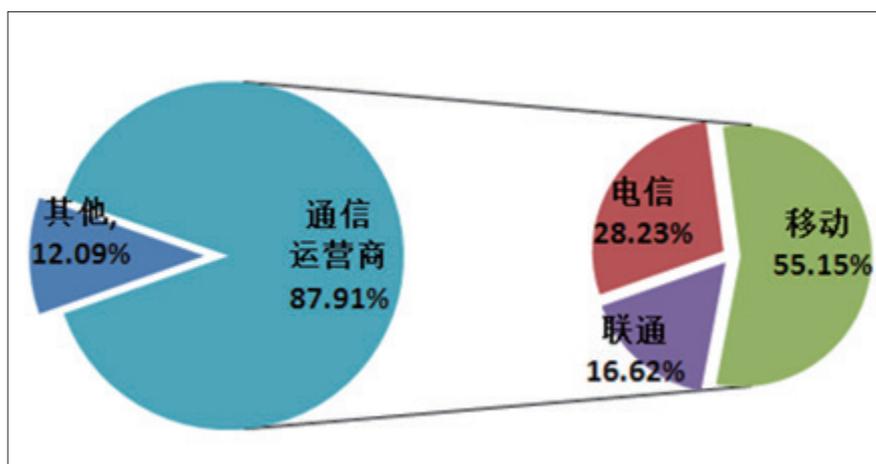


图3-3 监理合同额来源情况

从单项合同的平均合同额看，三大运营商及其他市场方向中，中国电信每项合同的平均合同额为2.61万元，中国移动每项合同的平均合同额为11.38万元，中国联通每项合同的平均合同额为3.97万元，其他市场方向的每项合同平均合同额为13.93万元。其他市场方向的单项合同平均合同额最高，其次是中国移动，而中国联通、中国电信的单项合同平均合同额较低。

四、通信建设监理企业财务状况分析

1、营业收入状况

1.1 总体收入结构

表4-1 收入结构

序号	收入结构	2013年	2014年	同比增长
1	营业收入	365966.18	385223.38	5.26%

总体收入同比增长5.26%，营业收入主要来自于境内。

1.2 收入规模情况

表4-2 收入规模

序号	规模等级	2013年	2014年	同比增长
1	≥ 10000 万元(10家)	246274.98	265415.85	7.77%
2	$5000 \leq x < 10000$ (10家)	75422.56	72656.75	-3.67%
3	$0 \leq x < 5000$ (16家)	44268.64	47150.78	6.58%

36家监理企业中，21家同比增长，增长额为37504.13万元；15家有所下降，下降额18246.93万元。2家中等收入企业营业收入大幅下降致使同类企业同比下降。

2、利润总额状况

2.1 总体利润情况

图4-3 利润情况

序号	项目	2013年	2014年	同比增长
1	利润总额	37443.29	34190.03	-8.69%
2	收入利润率	10.23%	8.88%	-13.20%

收入增长，但利润下降，收入利润率下滑，监理行业利润空间变得愈来愈狭窄。

2.2 业务规模对应的利润情况

图4-4 业务规模对应利润

序号	规模等级	项目	2013年	2014年	同比增长
1	≥10000万元（10家）	利润总额	24746.23	25610.30	3.49%
		收入利润率	10.05%	9.65%	-3.98%
2	5000≤x<10000（10家）	利润总额	7909.77	4654.51	-41.15%
		收入利润率	10.49%	6.41%	-38.89%
3	0≤x<5000（16家）	利润总额	4787.29	3925.22	-18.01%
		收入利润率	10.81%	8.32%	-23.03%

在整体收入利润率下滑的情况下，收入规模在5000-10000万元的监理企业利润下降速度最快。

3、企业资产、负债、所有者权益情况

3.1 总体情况

图4-5 资产、负债、所有者权益总体情况

序号	项目	2013年	2014年	同比增长
1	资产总额	324974.27	399595.31	22.96%
2	负债总额	134033.08	180055.95	34.34%
3	所有者权益	190941.19	219539.36	14.98%

资产总额与所有者权益同比实现了增长，实现了资产的保值、增值，但负债增长率高于资产增长率，应根据本企业的特点，保持与本企业相应的负债规模。

3.2 核心提取指标情况

图4-6 核心提取指标情况

序号	项目	2013年	2014年	同比增长
1	资产负债率	0.41	0.45	0.04
2	资产报酬率	0.11	0.08	-0.03
3	资产周转率	1.13	0.96	-0.17

资产负债率略有上升，应根据行业的特点，及时回收资金，适当延迟支付未到期的款项，保持与本企业相应的资产负债率。

资产报酬率与资产周转率同比下降，各企业应在收入增长的时候，通过经营管理手段，合理使用资金，加速资产周转，以提高本企业的资产报酬率与资产周转率。

4、企业现金流量情况

与2013年的6233.7万元相比，增加净流入5653.5万元。其中负数企业有18家占企业总数的50%。可以看出，企业面临的资金压力逐渐加大，现金流量明显不足。

图4-7 现金流情况

2013年	2014年	同比增长
6233.7	580.2	-90.6%

监理行业面临先行垫付资金，应收款项回收周期长的情况愈加显著，因此现金流量同比降幅较大。

5、人均产值、人均利润

图4-8 人均产值、人均利润

序号	项目	2013年	2014年	同比增长
1	平均人数	19764	24732	25.14%
2	业务收入	365966.18	385223.38	5.26%
3	利润总额	37443.29	34190.03	-8.69%
4	人均产值	18.52	15.58	-15.87%
5	人均利润	1.90	1.38	-27.37%

人数增长速度高于收入、利润增长速度，因此人均产值、人均利润同比下降，各企业应在如何实现规模效应，优化资源配置，提高人员使用效率等方面加大管理力度。

五、通信监理行业发展环境评估与建议

通过对2014年36家通信建设监理企业的信息调查和汇总统计，以及对基本情况、人员结构、业务承揽、财务状况四个方面的数据分析，对通信监理行业发展环境进行分析评估，并提出几点建议：

6、重视行业发展态势，注重业务调整转变。通过对通信监理企业基本情况的信息调查、分析，目前通信监理制度已推行至各省市自治区。2014年参与调查监理企业均具备通信监理甲级资质，国有、集体、私人控股企业经济类型并存。监理企业多处于发展阶段，办公场地大部分为租用，多数企业资产规模相对较小。面对市场挑战，有更多的企业将业务范围由单一的监理服务向招标代理、咨询、设计等多业务发展。

7、加强培训，拓宽工程技术人员职称评定渠道。通信监理行业从业人员自然增长，增长主要集中在初级技术人员，企业急需对基层人员加强培训、快速提升岗位技能，建立合理的人才梯队。建议行业协会与企业共

同努力，继续做好通信监理人员的培训工作，为行业发展提供支撑和服务。鉴于通信监理行业内无高级工程技术人员的职称评定渠道，成为高级人才严重匮乏的原因之一，建议行业协会推动此项工作。

8、应对市场变化，增强抗风险能力。监理业务渠道主要集中在三大通信运营商，在其他市场开拓方面较为薄弱。建议通信监理企业拓宽业务渠道，关注三大运营商以外的市场方向，实现多业务的齐头并进，共同发展。通信监理行业市场竞争日趋激烈，企业风险剧增。建议各通信监理企业要研究发展战略，改善人员结构，提高综合竞争力，使企业稳固发展。

目前运营商监理招标采取低价中标导向，监理企业为了生存普遍采用低价投标，使得通信监理行业恶性竞争，监理企业利润下滑、负债增加，使通信监理行业面临整体困境。建议加强相关方沟通机制，完善信用评价体系，加强行业自律约束。

9、开展行业平均成本测算工作，建立监理服务监督机制。建议尽快开展通信监理行业平均成本测算，为相关方提供参考。同时加强对监理服务的监督、检查，防止监理服务质量下滑。

10、针对通信行业特点，研究总监配置规则。基于通信建设工程单项合同额小、合同量多的特点，国家关于总监承担项目数量的规定与通信工程管理现状严重不符，建议研究通信行业总监配置规则。

通信建设招标代理机构 信息调查发展分析报告 (2014年度)

课题负责人：高利军

课题撰写人：林云智、贾亚新

课题承担单位：招标投标委员会

立项时间：2014年11月

结题时间：2015年11月

中国通信企业协会通信工程建设分会招标投标委员会
秘书处

二〇一五年十一月

目 录

前言	90
一、全国通信建设招标代理企业基本情况分析	91
1、业务结构情况分析	91
2、股权结构情况分析	92
3、资质结构情况分析	92
4、经营年份情况分析	92
5、办公场地情况分析	92
二、全国通信建设招标代理企业人员结构分析	93
1、从业人员年末人数数据分析	93
2、工程技术人员数据分析	93
3、注册招标师数据分析	93
三、全国通信建设招标代理企业财务状况分析	94
1、营业收入状况分析	94
2、利润状况分析	95
3、服务业务收费状况粗略分析	95
4、业务成本状况粗略分析	95
四、全国通信建设招标代理企业发展分析的结论与建议	96

摘要：

通过对“通信行业相关企业信息调查表（2014年度）”的整理、汇总，对收回“企业基本信息调查表”的通信行业24家招标代理企业的上报的数据进行定量分析，进而粗略地掌握通信行业招标代理企业的整体运营状态及存在主要问题，在此基础上形成包含通信行业招标代理企业今后发展问题若干问题的分析研究报告。

关键词：信息调查 通信行业 招标代理企业 分析研究报告

前言：

2015年3月份，根据工信部业务主管部门关于委托中国通信企业协会通信工程建设分会进行“2014年工程建设相关企业信息调查及分析”的要求，分会将此调查项目列为2015年软课题研究计划。

研究对象：国内通信行业各设计、施工、监理、系统集成、招标代理企业。

研究内容：通信行业招标代理企业基本情况（2014年度）；通信行业招标代理企业主要指标和业务指标（2014年度）；通信行业招标代理企业财务状况（2014年度）。

研究组织：调查报表由分会提供，设计、施工、监理、招标投标委员会负责将调查报表下发到各专业委员会所有成员企业；各企业将信息、数据填写完成后报送分会的设计、施工、监理、招标投标委员会；各专业委员会负责收集调查表，对信息、数据整理核对，组织相关专家对调查数据进行分析并形成课题研究报告；由分会汇总后统一报送工信部业务主管部门。

研究步骤:

4月份向全国69家通信工程建设招标代理企业发放企业信息调查表。

6月份，招标投标委员会秘书处负责收集各招标代理企业陆续报送的调查报表，共计收集24家招标代理企业的调查报表。

7月份，招标投标委员会秘书处对各招标代理企业报送的调查报表进行数据整理、汇总。

9月份：招标投标委员会秘书处在对各招标代理企业报送的调查报表进行数据分析基础上，撰写形成研究报告。

研究目的：通过行业调查研究分析，可以了解行业过去、掌握行业现在、把握行业未来，进而定性地评估行业现状、预测行业发展趋势、提出前瞻性的观点和相关建议，作为企业、行业和政府主管部门进行市场研究、行业分析、战略决策的参考。

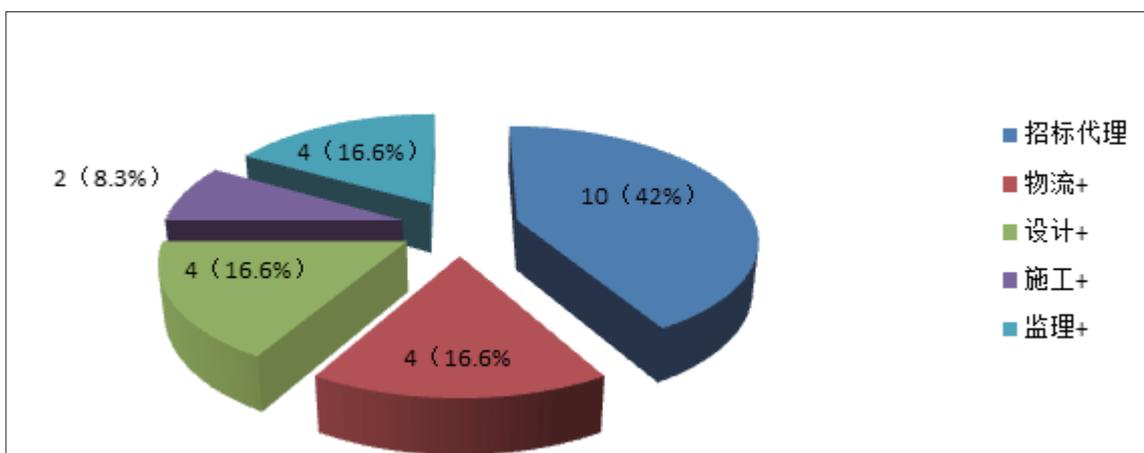
一、全国通信建设招标代理企业基本情况分析

1、业务结构情况分析

在24家调研的招标代理企业中：

- 招标代理：14家，58.3%；其中4家还有物流管理等其他业务，占16.6%；单一招标代理业务的10家，占41.6%；
- 监理+招标代理：4家，占16.6%；
- 设计+招标代理：4家，占16.6
- 施工+招标代理：2家，占8.3%。

行业内约40%的企业单一从事招标代理业务，约60%的企业从事包括招标代理业务在内的多种业务。物流+、监理+、设计+、各占16.6%；施工+占8%。需要注意的趋势是，为了更好地满足客户在采购方面的实际需求，招标代理业务正在向全面采购管理方向拓展。



业务结构示意图

2、股权结构情况分析

在24家调研的招标代理企业中，国有控股的企业有18家，占75%；私人或集体控股企业6家，占25%。从非通信工程建设领域进入通信市场的企业有8家，占33.3%（三分之一）。

3、资质结构情况分析

在24家调研的招标代理企业中，有20家为通信招标代理甲级资质，占比83%；有4家为通信招标代理乙级资质，占比17%。这些数据说明行业内企业资质的门槛还是比较低的。

4、经营年份情况分析

在24家调研的招标代理企业中，从事业务开业时间最早的为1983年，开业时间最晚的为2013年。

以上数据可以看出，通信招标代理企业的从业经验上是有较大区别的。

5、办公场地情况分析

在24家调研的招标代理企业中，办公场地属于租用的13家，占比54%；办公场地属于自有的有7家，占比29%；办公场地既属于自有同时又

有租用的有4家，占比17%。

以上分析可以看出，通信行业招标代理企业的办公场地大多属于

二、全国通信建设招标代理企业人员结构分析

1、从业人员年末人数数据分析

在24家调研的招标代理企业中，从业人员（从事招标代理业务人员）年末人数超过60人的有11家，占比45.8%；30至59人的有5家，占比为20.8%；从业人员年末人数30人以下的有8家，占比为33.3%；从业总人数2581人，从业人数最多的企业有460人，从业人数最少的企业有12人，年末平均人数为107人。

以上分析可以看出，54%的企业招标代理业务从业人员年末人数都在60人以下；招标代理业务的生产要素主要是人力资源，从业人员数量反映了通信招标代理企业同时进行业务项目的数量和规模的能力。

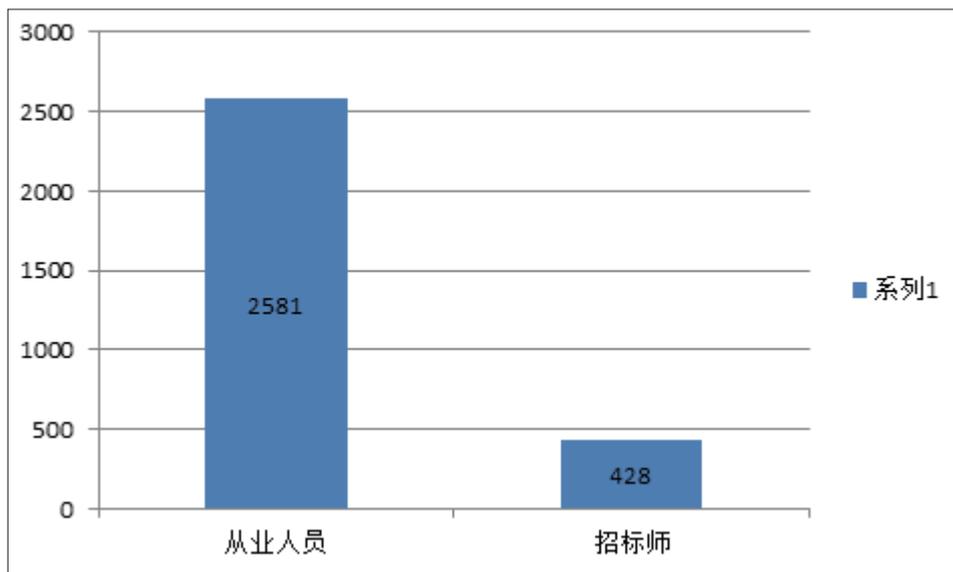
2、工程技术人员数据分析

在24家调研的招标代理企业中，工程技术人员人数占从业人员年平均数的74.34%，其中的高级工程师、工程师、助理工程师主要集中在通信类。

以上分析可以看出，通信行业企业招标代理机构企业中工程技术人员数量占从业人员年末人数的70%以上；其中的高级工程师与工程师的比例为29.5%。与去年数据的40%相比下降了较多，反映出行业需要关注招收和培养信息通信技术专业人员的问题。

各企业工程技术人员填报数据绝大部分符合资质管理的相关部门文件规定。通信行业招标代理企业中通信工程技术人员人数基本可以满足企业实际需要。

3、注册招标师数据分析



在24家调研的招标代理企业中，招标师共有428人，占从业人员16.5%，其中，最多的有141人，有3家为零。从业人员中没有注册招标师的企业占比达到12.5%，比较去年的29%有较大幅度的改善。企业平均招标师人数17.8人，较上一年度9.5人提高了87%。

以上分析可以看出，通信招标代理企业在招标专业人员培养方面做了大量工作，也取得了较好的成果。但也要看到招标师人数少于10人的企业有17家，占71%。说明提高行业从业人员素质仍是各企业今后需要特别重视的工作之一。

三、全国通信建设招标代理企业财务状况分析

1、营业收入状况分析

在调研的24家招标代理企业中，总收入75935.46万元（7.6亿元），最低为0万元（有一家甲级资质企业连续两年没有开展业务），次低的为28.6万元，最高为23886万元。其中招标业务营业收入超过1000万元的有7家，占29%；7家业务的业务收入为68616.82万元（6.86亿元），占总收入的90%、中标金额之和为11537615.22万元（1153.8亿元），占总中标金额1254亿元的92%。招标营业收入不足200万元的有5家。由此可见通信行业

招标代理企业中招标业务的承接能力以及市场份额分配相当不均匀，29%有能力的企业承接了92%的市场份额，而部分实力较弱的企业仅占领很少的市场份额甚至完全没有。

2、利润状况分析

在24家调研的招标代理企业中，利润总额超过1000万元的有5家，占比20.83%；超过100万元、低于1000万元的有7家，占比29.1%；利润总额为负数的企业3家，占12.5%。由此可见通信行业招标代理企业的经济效益基本成良性状态。此外，根据统计数据计算出的行业平均利润率（利润/中标金额）为千分之一点二，说明通信工程建设招标代理行业是一个微利行业。按人均算是6.18万/人，比去年的7.9万/人降幅达到28%，幅度较大。

3、服务业务收费状况粗略分析

服务业务收费计算公式为：业务收入/中标金额。在24家调研的招标代理企业中，招标业务服务费大概的收取情况为：

- 最高的为：1.94%；
- 最低的为：0.05%；
- 去最高和最低后的平均数为：0.88%；
- 服务费按中标金额收取0.5%以下的有6家，占25%；其中2家，一家利润为零，一家利润为负。

这些数据说明2014年通信招标代理业务市场上采取“低价竞争”的企业还是少数（低于10%），服务收费情况处于正常。

4、业务成本状况粗略分析

业务成本率计算公式为：（业务收入-利润）/中标金额。在24家调研的招标代理企业中，招标业务成本情况为：

- 最高的为：1.8%；

- 最低的为：0.04%；
- 去掉最高和最低后的平均值为：0.76%；此数值也为行业平均服务成本；
- 业务成本高于行业平均成本的有11家，占47.8%；

这反映出行业中各企业的业务成本有很大的差异，也从某种程度上反映了各企业间管理水平有很大的差异。此外行业平均服务成本较高，说明行业的整体业务成本管理水平仍有较大的提升空间。

四、全国通信建设招标代理企业发展分析的结论与建议

1、通信行业招标代理机构的数量及分布

2015年通信建设招标代理企业资质工作已经停止，没有新增企业。

2014年12月份前各省的分布和数量如下表所示：

序号	省份	单位合计数	甲级	乙级
1	安徽	3	1	2
2	北京	6	2	4
3	福建	7	1	6
4	甘肃	5	1	4
5	广东	9	5	4
6	广西	3	2	1
7	贵州	7	2	5
8	河北	8	1	7
9	河南	4	1	3
10	黑龙江	4	1	3
11	湖南	2	1	1
12	吉林	8	4	4
13	江苏	8	4	4
14	江西	2	1	1

15	辽宁	3	3	
16	内蒙	4		4
17	宁夏	2		2
18	山东	5	1	4
19	山西	1	1	
20	上海	1	1	
21	四川	3	2	1
22	天津	3	1	2
23	陕西	3		3
24	新疆	2	1	1
25	云南	3	1	2
26	浙江	2	2	
27	国资委	22	15	7
28	青海	2		2
29	重庆	1		1
30	湖北	1	1	
31	西藏			
32	海南			
总计		134	56	78

上表中134家尚有近30家资质临近到期无法联系到的企业。

2、企业资质管理必须更新。通过调研数据分析，较多的招标代理机构属于中小型企业，或招标代理服务不属于主营业务；部分企业，包括甲级企业连续两年没有承接任何招标代理项目；调查的24家企业中，招标师人数不足5个的有8家企业，占33.33%（三分之一）；其中6家是甲级企业。这都说明在从业人数和专业人员人数两方面，原来的企业资质标准都制定得比较低。

3、大部分企业招标师数量不足。调查数据显示在24家大、中型代理机构的2581人中，招标师的比例仅占16.5%，部分招标代理机构只拥有较少的招标师人数，有12.5%企业甚至没有注册招标师。虽然2014年企业平均招标师人数18人，较上一年度10人有大幅提高。但是，招标师人数在10人以下的企业仍占70%，5人以下的占33.33%。这也反映出通信行业招标代理机构企业仍然缺乏专门从事招标代理业务的中高级专业人才。

2015年分会已经在西安建立了招标采购人员岗位培训基地，并开办了4个批次培训班，培训了518人。今后通信招标代理企业应该通过这个培训基地，培养更多的招标采购专业人员。

4、公司规模参差不齐。招标代理机构在注册资金、总人数及专业人员数量、办公场地、拥有资产、营业收入、招标业绩等各方面的差别都比较大。其中60人以上的企业占46%，30人以下的企业占33%，最多的460人，最少的只有12人。

5、市场份额强弱分明。以中标金额计算的市场份额，行业内29%有能力的企业承接了92%的市场份额。亏损企业占10%。

6、招标服务费取费仍属正常。2014年行业的平均取费标准为0.88%；服务费按中标金额收取0.5%以下的有6家，占25%；其中2家，一家利润为零，一家利润为负。

这些数据说明2014年通信招标代理业务市场上采取“低价竞争”的企业还是少数（低于10%），服务收费情况处于正常。2015年的情况如何还有待2016年的企业基本信息调查分析。

7、对调查的响应不够积极。今年发出69份调查表，收回24份，比去年的35份少了11份。对调查做出响应的企业仅有34.8%。而且个别企业上报的数据有明显的错误，这些错误都会对调查分析报告的结论造成误差。究其原因，是由于2015年行业的企业资质管理发生了变化，使得有些企业

对企业基本信息的调查工作采取了不予配合的态度。

8、对通信招标代理发展的建议。

1) 加强专业人员的培养。服务行业影响服务质量最重要的因素之一就是人的因素，简而言之就是企业必须具有一定数量的专业人员。企业要鼓励和支持员工考取招标师职业资格，还要注意培养具有三年以上工作经验，每年从事多个业务项目的资深招标师。再就是注重培训招标采购人员，提高整个从业人员队伍的专业水平。

2) 提高企业服务能力。企业要根据国家相关的法律法规、最新的政策规定、行业的专业规程不断地细化和改进企业的服务流程，在为招标人的服务中做到人员到位、服务到位和信息到位。

3) 加强企业成本管理。我们调查的情况反映出2014年行业内“低价竞争”的情况还不是很严重。但各企业间业务成本的差异很大，行业的平均成本比较高，有47%的企业业务成本高于行业的平均成本。这说明业内很多企业的成本管理还有很大的提升空间。

2014年全国通信网络系统集成企业发展分析报告

——通信网络系统集成企业综合分析

课题负责人：孙丽珍

课题撰写人：田康叶 王丹 杜少伟 李江武

课题主要审核人：孙丽珍 赵伟 王莹

课题承担单位：施工委员会

立项时间：2015年04月

结题时间：2015年12月

中国通信企业协会通信工程建设分会
二〇一五年十二月

摘要

近几年根据工信部业务主管部门要求，中国通信企业协会通信工程建设分会及各委员会对通信行业相关企业开展了年度信息调查工作，并根据调查数据编写了综合性调查报告。2014年的综合性调查报告已刊登在通信工程建设分会的网站上，为工信部业务主管部门提供了决策依据，为企业掌握或了解行业发展状况及相关信息提供了方便，企业信息调查工作取得了较好的效果。在肯定过去调查工作的基础上，2015年4月协会继续开展相关企业年度信息调查，并列为2015年软课题计划。

根据《关于展开通信行业相关企业信息调查工作的通知》，中国通信企业协会通信工程建设分会施工委员会作为代发、代收单位，对全国具有通信网络系统集成资质的253家通信网络系统集成企业进行调查，截止10月30日共收到61份调查表，并构成本次的样本数据，基本采样率为24.11%。报告中全国系统集成企业总量数据是经过一系列分析过程得出（详见附件）。

本报告首先从宏观角度对我国通信系统集成企业所处的环境进行评估分析，清晰呈现企业目前的发展机遇与挑战；其次，报告从微观角度对本企业相关指标进行数据分析，深入浅出的阐述我国通信网络系统集成企业目前的运营状态，在此基础上给出我国通信网络系统集成企业今后发展的若干建议。报告为企业、行业、政府业务主管部门进行市场调研、行业分析、决策制定等提供科学依据，对行业的可持续发展具有一定的指导意义。报告中用到了图表分析、纵向比较、横向比较等分析方法，使分析报告更加直观、清晰。

关键词：通信行业 通信网络系统集成企业 综合分析研究报告

目 录

一、概述	105
1.1 报告结构	105
1.2 主要结论	105
1.2.1 通信网络系统集成企业基本特征	105
1.2.2 通信网络系统集成企业基本规模	106
1.2.3 通信网络系统集成企业财务状况	107
1.2.4 通信网络系统集成企业从业人员情况	108
1.2.5 本行业与计算机系统集成企业的对比分析	109
1.2.6 通信网络系统集成企业未来发展策略	110
二、全国通信网络系统集成企业发展综述	110
三、全国通信网络系统集成行业环境分析	111
3.1 机遇分析	111
3.2 挑战分析	111
四、全国通信网络系统集成企业现状分析	113
4.1 通信网络系统集成企业的基本特征	113
4.1.1 企业性质	113
4.1.2 企业资质	114
4.1.3 业务结构	115
4.1.4 结论分析	115
4.2 2013-2014年通信网络系统集成企业基本规模统计分析.....	116
4.2.1 净资产规模	116
4.2.2 资产规模	118

4.2.3 资产集中度	119
4.2.4 经营规模	120
4.2.5 结论分析	125
4.3 2013—2014年通信网络系统集成企业财务状况统计分析 ...	126
4.3.1 盈利能力	126
4.3.2 偿债能力	129
4.3.3 现金流量情况	132
4.3.4 结论分析	134
4.4 2014年通信网络系统集成企业从业人员统计分析	135
4.4.1 从业人员规模统计	135
4.4.2 工程技术人员统计	135
4.4.3 安全管理人员统计	137
4.4.4 建造师人员统计	138
4.4.5 预算人员统计	140
4.4.6 结论分析	140
4.5 通信行业系统集成企业与计算机系统集成企业的对比分析	141
4.5.1 行业发展现状比较	141
4.5.2 行业资质情况比较	142
4.5.3 行业市场规模比较	142
4.5.4 行业发展趋势比较	143
五、全国通信网络系统集成企业发展建议	143
5.1 对行业主管部门的建议	144
5.1.1 提高准入门槛，进一步规范系统集成行业发展	144
5.1.2 规范招标行为，加强违规惩罚力度	144
5.1.3 加强资质管理，提高资质认可度	145

5.2 对通信系统集成企业的发展建议	145
5.2.1 加快企业转型，实施多元化发展战略	145
5.2.2 以市场为导向，打造系统集成企业核心竞争力	146
5.2.3 以客户为中心，提升通信行业系统集成企业服务水平 ...	147
附件：数据处理说明	148

一、概述

1.1 报告结构

本报告分为四部分，第一部分是是对全国通信网络系统集成行业做一个简单的概述；第二部分是是对目前通信网络系统集成企业所处的行业环境进行剖析；第三部分是是根据调研数据从行业特征、行业规模、财务状况、人员等方面对通信网络系统集成行业进行现状分析；第四部分是在上述基础上给出今后通信网络系统集成企业发展的策略建议。

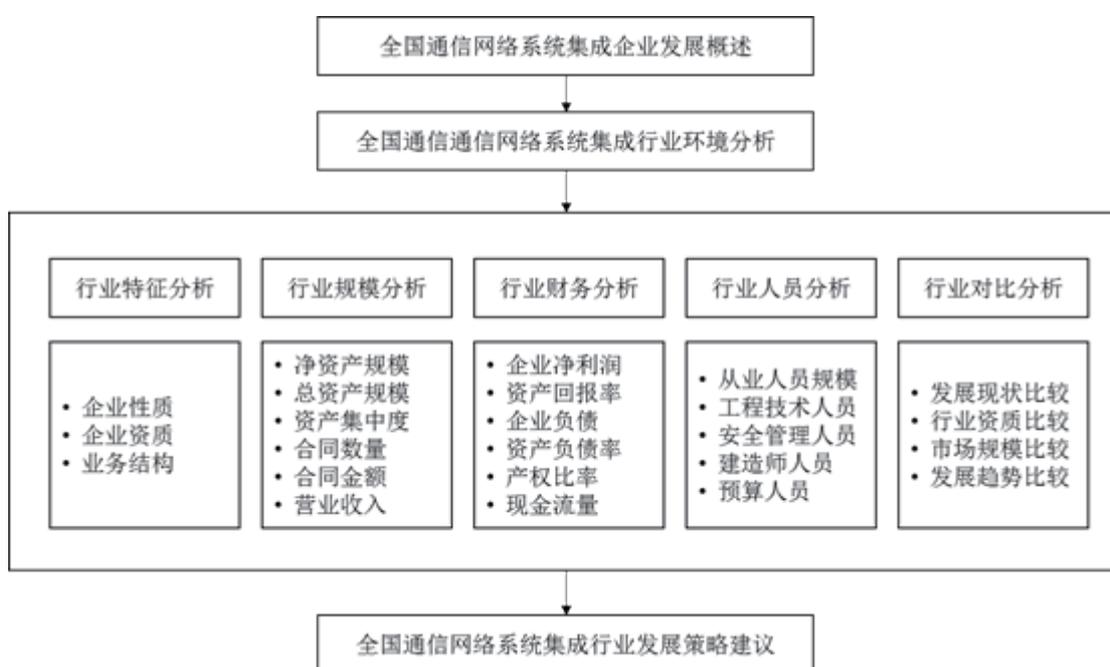


图1.1 报告结构图

1.2 主要结论

1.2.1 通信网络系统集成企业基本特征

我国通信网络系统集成行业门槛相对不高，行业中私有企业占比59.02%，市场比较开放，60%以上的系统集成企业兼有施工业务。61家样本企业里，50.82%的企业具有通信网络系统集成甲级资质，行业中企业资质有待进一步提高。企业资质是获得客户认可的关键，较低的企业资质，使企业在市场竞争中处于不利地位，项目谈判能力、项目议价能力等比较弱。

1.2.2 通信网络系统集成企业基本规模

净资产方面，2014年56家样本企业（61家中5家企业数据缺失）净资产总额为27.32亿元，平均净资产为0.49亿元，全国253家系统集成企业净资产规模合计值约123亿元，净资产总额较去年增加了20.98%，2012-2014年平均增长率24.21%。56家企业中，净资产规模大多数在0.1亿元到0.5亿元之间，占比46.4%。这种情况符合系统集成企业从属于专业服务行业的特点。

总资产规模方面，2014年54家通信网络系统集成企业（61家中7家企业的资产数据缺失）总资产规模为83.85亿元，企业平均资产为1.55亿元，全国253家系统集成企业资产规模合计值约393亿元，行业总资产额相比2013年增长15.81%，2012-2014年平均增长率15.97%。

行业集中度方面，企业按照资产大小排序，前八家企业的资产之和占行业资产总额的比例，得出为16.23%，根据行业集中度计算标准得出我国系统集成行业属于分散竞争型行业。

合同签订方面，2014年58家系统集成企业（61家中3家数据缺失）年完成合同总个数为39969个，全国253家系统集成企业年完成合同总个数约14.8万个，与去年相比下降了5.72%，2012-2014年平均增长率-2.94%。样本企业中，企业年平均完成合同583个，可见系统集成企业生产任务虽然下降，但普遍比较饱满。在合同金额方面，2014年58家系统集成企业（61家中3家数据缺失）年完成合同总额为111.40亿元，企业年平均完成合同额为1.48亿元，全国253家系统集成企业年完成合同总额约为374.48亿元，行业合同金额合计值与去年相比上升了5.82%，2012-2014年平均增长率-0.64%。经计算单个合同额为25.37万元，项目小型化明显。

营业收入方面，数据显示2014年61家通信网络系统集成企业营业总收入为119.20亿元，单个企业平均年营业收入为1.61亿元，全国253家企

业营业收入总计407.47亿元，行业营业总收入相比2013年增长了11.55%，2012-2014年平均增长率17.15%。企业间营业收入悬殊较大，同时，数据显示72家企业中营业收入由大到小排序，排在前10位的企业里有8家是国有企业。这是因为中国国情决定了我国通信行业是半开放的，国有资产占主导地位，派生于电信运营商的国有企业依托母公司强大的基础设施资源和丰富的客户渠道的优势，在系统集成市场做大做强。

1.2.3 通信网络系统集成企业财务状况

净利润方面，2014年57家通信网络系统集成企业（61家中3家企业的利润数据未知，1家数据异常）净利润总额为68395万元，企业平均净利润为820万元，全国253家系统集成企业净利润合计值约达21亿元，行业净利润总额相比2013年增长了11.78%，2012-2014年平均增长率7.05%。57家企业里，大多数企业净利润在500万元以下，且有百分之五以上的企业出现亏损。企业的人均净利润为1.48万元，大部分企业人均创利在1至3万元之间，利润偏低。原因是随着越来越多的企业涌入系统集成市场，行业竞争日益激烈，利润空间趋于缩小。另外，在系统集成项目中，用户对产品采购进行软硬件分离，对硬件产品单独招标采购的做法日益普遍，因此，由硬件销售带来的利润大幅缩水，导致行业整体利润的降低。

企业利润率方面，数据分析显示，2014年系统集成企业的平均利润率为5.09%，与2013年基本持平。2014年我国系统集成行业利润率参差不齐，总体来说通信系统集成行业属于国民经济中的微利行业。

资产报酬率方面，54家系统集成企业（61家中6家企业的资产数据未知，另1家资产报酬率异常）的资产报酬率参差不齐，其中3家企业资产报酬率为负数，资产报酬率最大的企业为61.78%，资产报酬率最小的企业为-31.56%，54家系统集成企业的平均资产报酬率为7.32%，相比2013年的6.07%有所下降。

负债及资产负债率方面，数据显示2014年55家系统集成企业（61家中4家企业的负债数据未知，2家数据异常）负债总额为56.60亿元，企业平均负债额为1.03亿元，全国253家系统集成企业负债规模合计260.36亿元，行业总负债金额相比2013年增长了13.56%，2012-2014年平均增长率13.86%。55家系统集成企业的资产负债率参差不齐，最大值为140.81%，最小值为1.15%，企业的平均资产负债率为48.18%，相比2013年的44.77%无太大变化，行业整体资产负债率水平偏高。

现金流方面，2014年50家系统集成企业（61家中9家数据未知，2家数据异常）现金流总额为48927万元，2014年60家系统集成企业现金流增加值均值为531万元，全国253家企业现金流增加值约13.4亿元，2012-2014年平均增长率17.17%。50家企业中，34%的企业现金增加值为负数。

1.2.4 通信网络系统集成企业从业人员情况

从业人员规模方面，61家通信网络系统集成企业从业总人数为33499人，单个企业平均从业人数为483人，从业人数最多的公司为5009人，从业人数最少的公司为14人，全国253家通信网络系统集成企业从业总人数约为12.21万人，较2013年增长16.29%。

工程技术人员方面，2014年数据显示61家企业从业总人数中，其中工程技术人员总数为17590人，占从业人员总数的59.75%，较2013年增长19.67%。工程技术人员中，高级工程师、工程师、助理工程师、技术员、施工员所占从业人数的比例分别为5.51%、15.21%、17.04%、20.07%、45.922%。全国253家企业工程技术人员总数约为7.3万人，较2013年增长13.47%。。

建造师人员方面，数据显示2014年61家样本企业中，拥有注册建造师资格证的人数合计为577人，占总人数的1.72%，平均每家企业有9名拥有注册建造师资格证的人员，全国253家企业建造师总人数估值为2393人，

较2013年增长22.53%。

预算人员方面，数据显示在61家样本企业中，拥有概预算证的人数合计为2530人，占总人数的7.55%，平均每家企业有41名拥有概预算证的人员，全国253家企业拥有概预算证的人数总计约1万多人，与2013年基本持平。

总的来说，多数企业各类从业人员数符合政府主管部门的相关文件规定。

1.2.5 本行业与计算机系统集成企业的对比分析

行业发展现状方面，通信系统集成行业发展成熟，行业高度标准化，加上我国对通信行业的垄断特征，使通信网络系统集成行业发展相对保守；计算机系统集成行业处于灵活、开放的阶段，市场扩张性大。在业务领域方面，通信系统集成企业局限于客户在通信网络方面的应用；计算机系统集成行业的业务拓展领域广泛，随着智慧城市、智慧家居等新技术的提出，计算机系统集成处于爆炸式发展阶段，并逐渐成为系统集成领域的领军队伍。

行业市场规模方面，根据中国产业调研网数据显示，2012年计算机系统集成行业市场规模达到6122.3亿元，同比增长19.89%。2013年计算机系统集成市场规模约7431.4亿元，预计未来五年中年平均增长率为20%以上。通信系统集成行业2014年收入约338.4亿元（仅通信系统集成业务收入），相比2013年增长率为18.2%。从增长率指标上来看，通信系统集成行业的增长速度与计算机系统集成行业增长速度基本持平。

行业发展趋势方面，虽然通信网络系统集成企业的业务领域没有计算机系统集成企业发展广阔，但是随着4G技术、宽带无线技术、信息家电技术等新技术的发展，我国通信网络系统集成行业将迎来新的高速发展时期。

1.2.6 通信网络系统集成企业未来发展策略

给行业主管部门的建议：第一，提高我国通信网络系统集成行业准入门槛，进一步规范系统集成行业发展；第二，规范招标行为，加强违规惩罚力度；第三，加强资质管理，提高通信信息网络系统集成资质认可度。

给通信施工企业的发展建议：第一，加快企业转型，实施多元化发展战略；第二，以市场为导向，打造系统集成企业核心竞争力；第三，以客户为中心，提升通信行业系统集成企业服务水平。

二、全国通信网络系统集成企业发展综述

随着计算机技术，网络技术和通信技术的飞速发展，企业的信息化水平得到了前所未有的提高。办公自动化，管理信息系统，决策支持系统等在企业政府部门纷纷得到实施和应用，以帮助企业提高运作的效率，协助企业管理层的决策制定。可是，随着企业的发展，规模的扩大，企业发现信息化并未达到预期的目标，由于信息化开始阶段的盲目性和局部性，企业内孤立的信息系统之间信息不能达到有效的共享，造成了企业内部部门之间信息交流的困难，影响了企业的正常的运作，信息化的结果造成了企业内一个个信息孤岛，不仅未达到当初的设想，反而成为企业进一步发展的瓶颈。要解决企业内部信息共享的问题，最切实际和可行的方法就是选择一个合理的集成方案，对企业内的多个信息系统进行有机的集成，所以信息系统集成已经被许多的企业提高到了战略的高度。

在通信量激增的前提之下，现有的通信技术和通信网络已经不能满足人们的基本需求。为了提高通信领域的服务质量，塑造高端的信息管理形象，建立相应的高效通信网络集成系统是一种必然的趋势。通信网络系统集成并不是把各个部分硬件或软件简单组合，而是基于网络结构的复杂和多功能转型，强调综合效能和网络优化，是把多个交换系统、传输系统与接入系统进行统一集中控制管理，通过单端控制器实现对多个通信子系统

进行综合控制，从而不断提高整体的效率，使之更加优化。目前通信网络系统集成已经在智能建筑、铁路方面得到了一定的应用，未来通信网络系统集成将向着无线通信、智能控制、远程指令方面发展，促进指令方面发展，促进通信系统的不断优化。

三、全国通信网络系统集成行业环境分析

3.1 机遇分析

1、国家政策支持

信息产业是国民经济支柱产业之一，我国政府给予高度重视，先后颁布了一系列的优惠政策，为信息行业发展提供巨大推力。2015年3月国家制定“互联网+”行动计划，推动移动互联网、云计算、大数据、物联网等与现代制造业结合：互联网+证券就成了证券市场证券管理系统；互联网+贸易企业就成了电子商务；互联网+旅行社就成了在线旅游。然而，互联网+行业不仅仅是两者相加那么简单，而是利用信息通信技术以及互联网这个平台，让互联网与传统行业进行深度融合，创造新的发展生态，使企业供应链的有机结合，实现信息和资源充分共享，为企业降低成本，提高效率，企业信息系统集成已经成为一个必然趋势。

2、“4G”、“无线技术”等新技术出现

随着4G技术、宽带无线技术、“e家佳”信息家电技术的产业化推广，系统集成行业将迎来新的高速发展时期。例如，随着4G技术的推广，运营商将采购大量新设备、新系统，对新旧设备和系统的集成、管理、维护需求将快速增长，一些新业务以及相关的管理系统、集成设备等也会随着4G技术快速普及。总之，在上述三大技术的推动下，以政府、金融、电信应用为主的系统集成产业格局将转向以企业、家庭应用为主的新格局。在这种新格局下，系统集成可望成为IT支柱产业之一。

3、新兴行业不断涌现

金融、电信、政府、电力等行业的信息系统集成市场格局已经形成，大型系统集成商已经在这些领域内建立了各种各样的壁垒。而物流、生物、动漫、连锁经营等不断涌现的新兴行业，包括铁路等传统行业，近些年的信息化建设正处于蓬勃发展时期，给系统集成市场注入了新的活力。

4、行业升级改造需求巨大

随着经济的快速发展和中国城市行业信息化水平的稳步提高，我国对系统集成的市场需求量呈快速增长态势。系统集成业是目前信息服务业中发展最快的一个行业，它覆盖面广而全，客户分布在电信、金融、政府、教育、医疗、电力、能源、军工等几乎各行业和重要领域。我国企业数量庞大，信息化发展水平参差不齐，建设信息化平台已成为众多企业的共识，各行各业企业信息化升级改造将给系统集成企业带来巨大商机。

3.2 挑战分析

1、中国经济进入稳步发展的新常态

国家经济“新常态”将处于较长一段时期，在经济新常态下经济发展面临下行压力，给通信行业的增长带来不确定性因素，传统运营商增速放缓的挑战也必将传递至通信网络系统集成企业。

2、新的政策法规在引导变革时，给企业带来压力

“营改增”、新劳动合同法和新招投标实施条例深度执行，对企业强化内部专业重组、资源整合、降本增效、提升基础管理等方面都提出了更高的要求，特别是“营改增”、最低工资标准、新劳动法的实施将给通信网络系统集成企业发展带来巨大的成本压力，通信网络系统集成企业主要是劳务成本，导致企业面临更大的税负挑战。

3、企业规模相对较小，人才匮乏

我国通信系统集成企业发展迅速，但与国外大型厂商相比，国内企业规模仍然偏小。一方面，企业在承接大型项目时，不仅需要具备较强的资

金能力，还需要投入较多的研发和人力资源，致使规模相对较小限制了企业资金能力、服务能力以及企业品牌提升，不利于国内企业参与竞争；另一方面，通信系统集成行业正处于快速发展阶段，业内的高端技术研发人才、营销人才、服务人才和管理人才成为稀缺资源，而国外良好的薪酬和工作环境加剧了业内竞争对高端人才的争夺。

4、技术替代快，需求多样化

信息行业具备技术进步快、产品生命周期短、升级频繁、继承性较强等特点。要求企业必须准确把握信息技术和行业发展趋势，持续创新，不断推出新产品和升级产品，以满足市场需求，这给企业的生存和发展带来较大的压力。

四、全国通信网络系统集成企业现状分析

4.1 通信网络系统集成企业的基本特征

从所获得的61家样本通信网络系统集成企业2014年的发展数据中，可以看出通信网络系统集成企业的基本分布情况，大致呈现以下几个基本特征：

4.1.1 企业性质

企业性质分为国有企业、私有企业、集体或其他等。在通信网络系统集成企业性质方面，依据采样数据显示，2014年全国通信网络系统集成企业主要以私人控股企业为主，私人控股企业共36家，占采样数据的59.02%，国有控股企业共11家，占采样数据的18.03%，集体或其他类企业共14家，占采样数据的22.95%，国有企业和非国有企业的数量比约1:5。这一数据结果表明我国通信网络系统集成市场是一个开放的、竞争的市场，企业比较容易进出。

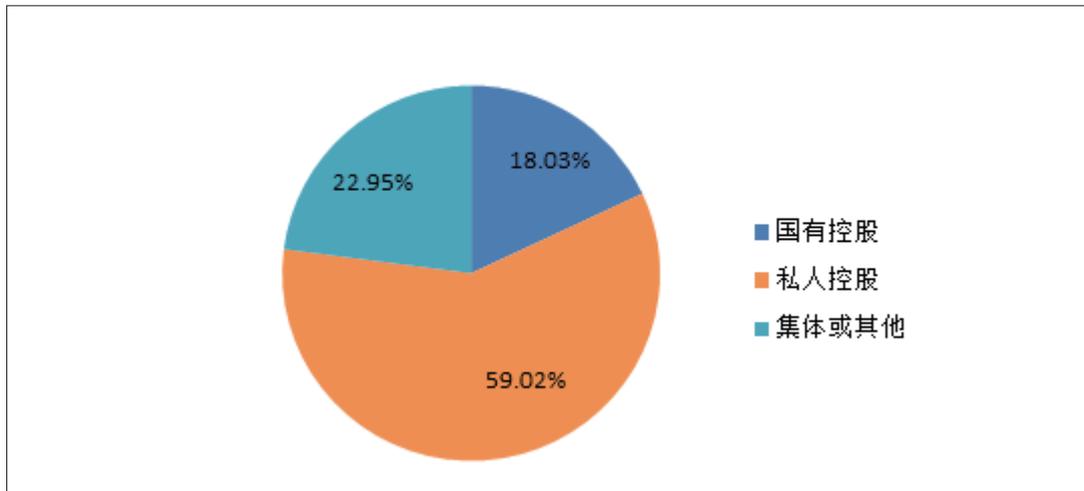


图4.1-1 2014年通信行业系统集成企业股权结构

4.1.2 企业资质

通信网络系统集成企业的资质通信信息网络系统集成企业资质分为：甲、乙、丙三级。信息产业部具体负责通信信息网络系统集成甲级企业的认证审批、发证工作；各省、自治区、直辖市通信管理局负责本行政区内甲级资质的初审和乙级、丙级资质的认证审批、发证工作。

61家样本通信网络系统集成企业里，其中31家企业具有通信网络系统集成甲级资质，占样本总数的50.82%；其中29家企业具有通信网络系统集成乙级资质，占样本总数的47.54%；其中1家企业具有通信网络系统集成丙级资质，占样本总数的1.64%。

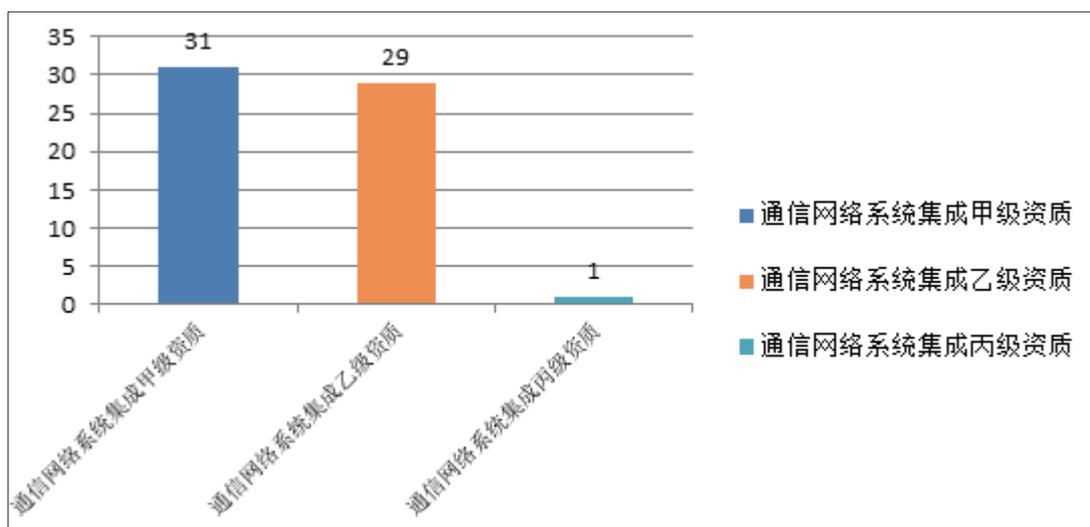


图4.1-2 2014年通信行业系统集成企业数量统计（单位：家）

4.1.3 业务结构

在61家系统集成企业当中，单纯从事系统集成业务的有21家，占比为34.43%；同时从事设计业务的有19家，占比为31.15%；同时从事监理业务的有2家，占比为3.28%；同时从事咨询业务的有7家，占比为11.48%；同时从事招标代理业务的有2家，占比为3.28%；同时从事施工业务的有38家，占比为62.30%。

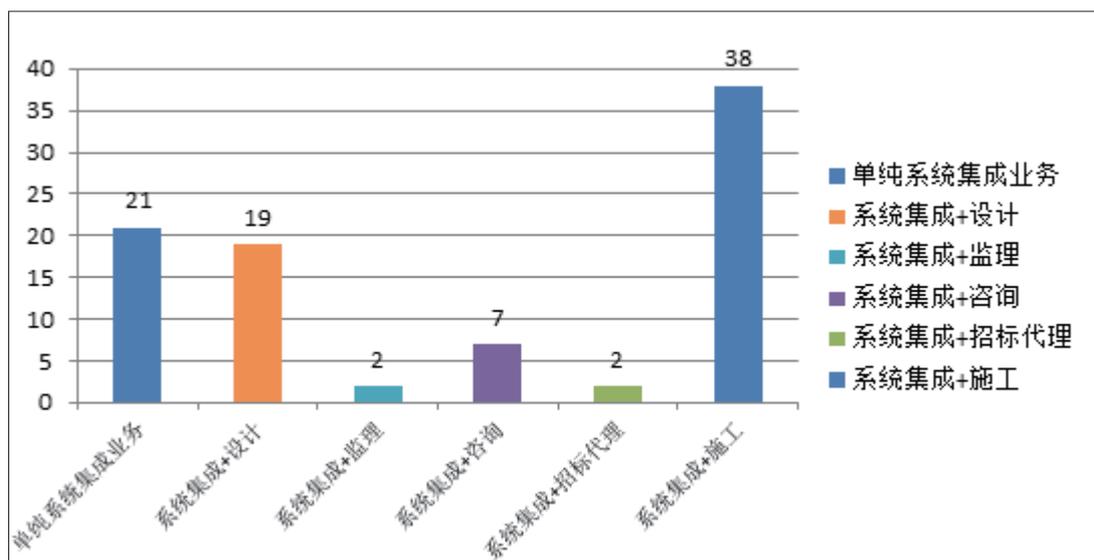


图4.1-3 2014年通信行业系统集成企业业务结构情况（单位：家）

4.1.4 结论分析

目前我国通信网络系统集成企业中的私有企业占据比较高的比例，说明我国通信行业系统集成企业的行业进入门槛较低，行业规模处于扩张阶段。

在企业资质方面，我国大多数通信行业系统集成企业只有乙级资质，说明行业中企业的整体实力较弱。企业资质是获得客户认可的关键，较低的企业资质，使企业在市场竞争中处于不利地位，使企业项目谈判能力、项目议价能力等比较弱，从而难以保障我国通信网络系统集成企业的核心竞争力。

在企业业务结构方面可以看出，通信行业系统集成企业业务结构中，

不到50%的企业专注于单纯的系统集成业务，而有一半以上的企业具有施工业务资质。可见，一方面因为大多数系统集成企业是由施工企业拓展业务后发展而成的；另一方面是由于系统集成业务与施工业务是分不开的，所以大多数企业在业务范围扩大后，选择自己拥有施工业务。

4.2 2013-2014年通信网络系统集成企业基本规模统计分析

4.2.1 净资产规模

净资产，即所有者权益，代表企业所有者（企业主或股东）在企业中的财产价值，属企业所有，并可以自由支配，包括股本、公积金（盈余公积金、资本公积金）、未分配利润等。它是反映企业经营业绩的重要指标。

2014年56家通信网络系统集成企业（由于其中五家企业的净资产数据未知，这里只分析56家企业）净资产总额为27.32亿元。2014年56家系统集成企业平均资产为0.49亿元。其中，56家企业中净资产规模最大的企业，净资产为3.23亿元；净资产规模最小的企业，净资产为4万元，另有3家企业因为资不抵债，所以没有净资产，或者说净资产为负值。资不抵债（净资产为负数）的企业有3家；净资产规模介于1万到1000万元的有10家；资产规模介于1001万元到5000万元的有26家；资产介于5001万元到1亿元的有10家，资产介于1.1亿元到5.0亿元的有7家。全国253家一级系统集成企业净资产规模合计值约达123.41亿元，较去年增加了20.98%，2012-2014年平均增长率24.21%。以上分析可以看出，通信行业系统集成企业净资产规模大多数在1000万元以上5000万元以下，这种情况符合通信行业系统集成企业从属于专业服务行业的特点。

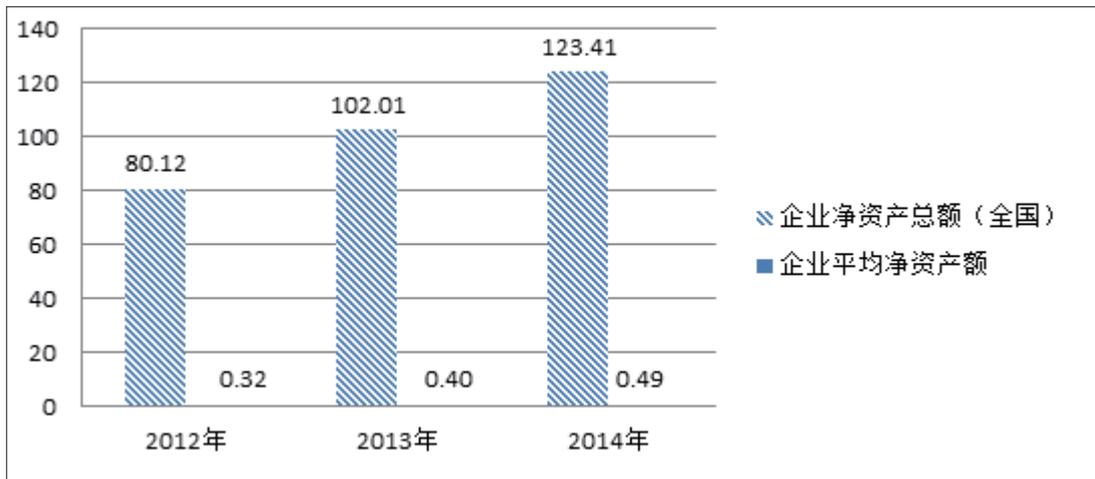


图4.2-1 2012年-2014年全国通信网络系统集成企业净资产规模统计（单位：亿元）

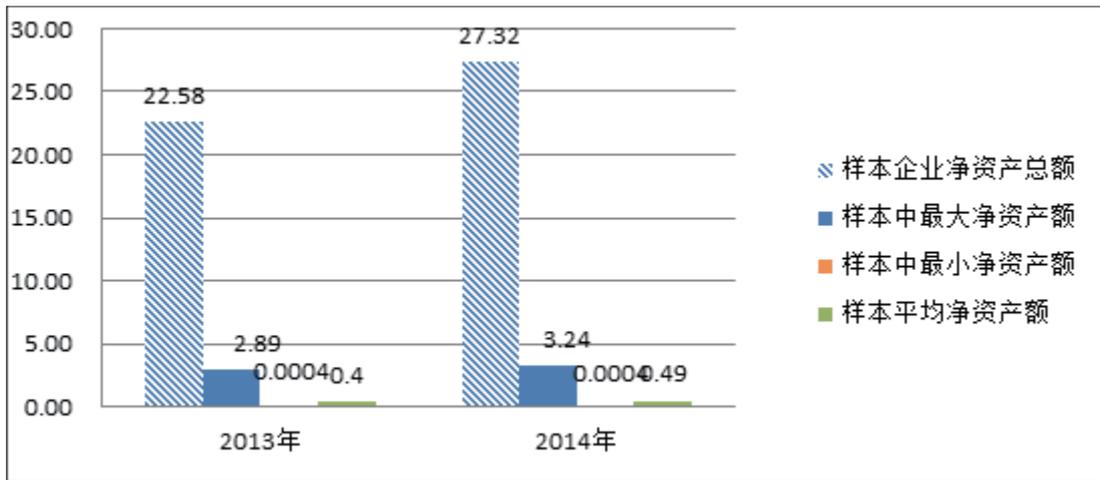


图4.2-2 2013年-2014年样本通信网络系统集成企业净资产规模统计（单位：亿元）

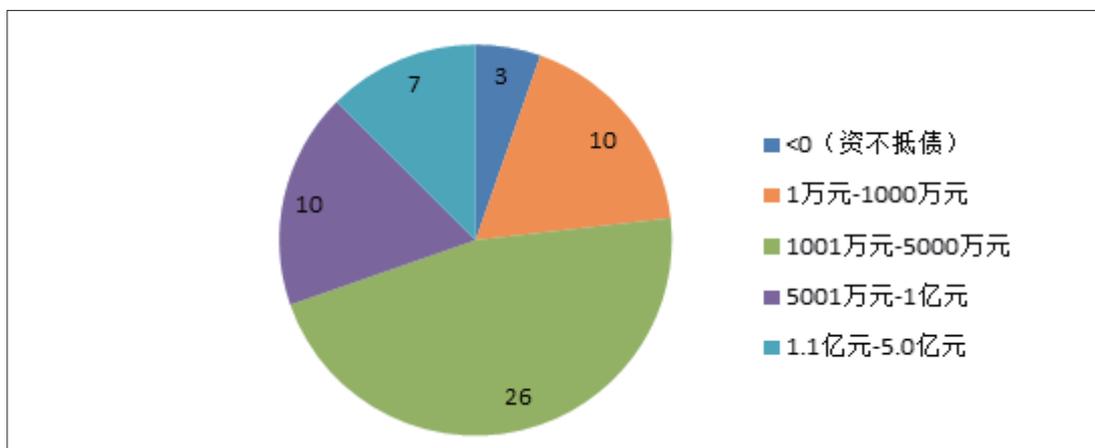


图4.2-3 2014年样本通信网络系统集成企业净资产规模统计（单位：家）

4.2.2 资产规模

资产是企业拥有或者控制的、预期会给企业带来经济利益的资源。2014年54家通信网络系统集成企业（由于其中七家企业的资产数据未知，这里只分析54家企业）总资产规模为83.85亿元，相比2013年资产规模增长15.81%。2014年54家通信网络系统集成企业平均资产为1.55亿元。其中，54家企业中资产规模最大的企业，资产为14.43亿元；资产规模最小的企业，资产为0.04亿元；资产规模低于1000万元的有3家；资产规模介于1000万元到5000万元的有23家；资产规模介于5000万元到1亿元的有12家；资产规模介于1亿元到10亿元的有15家；资产规模大于10亿元的企业有1家，在资产规模大于1亿元的16家企业里，有5家企业是国有控股企业。全国253家通信网络系统集成企业资产规模合计值约达392.87亿元，相比2013年资产规模增长15.81%，2012-2014年平均增长率15.97%。以上分析可以看出，通信行业系统集成企业资产属于中等规模，这种情况符合通信行业系统集成企业从属于专业服务行业的特点。

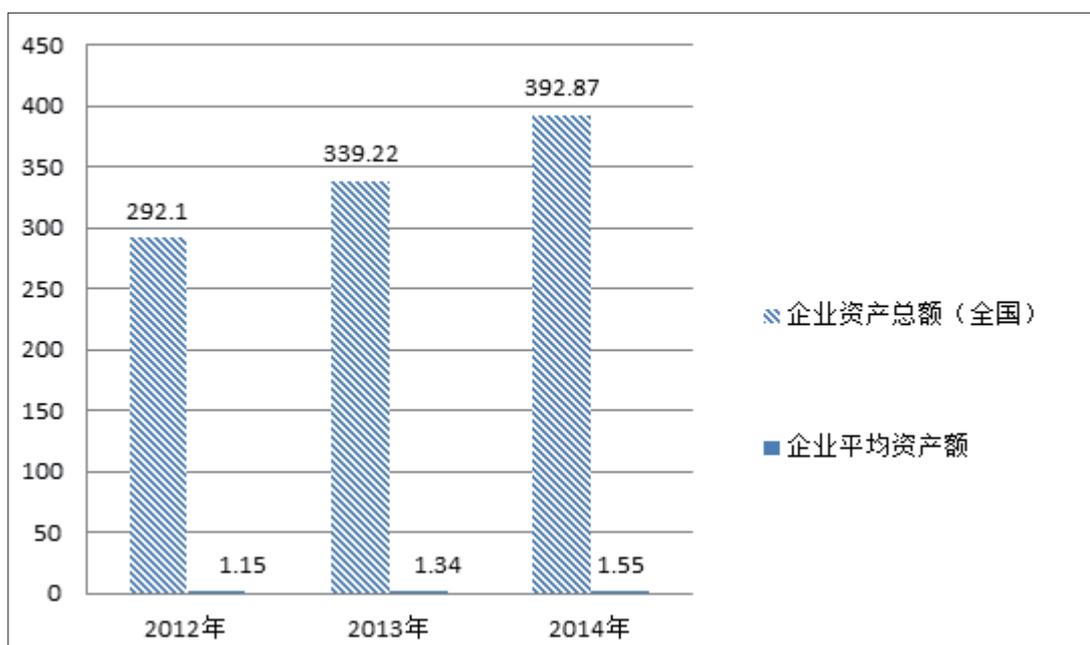


图4.2-4 2012年-2014年全国通信行业系统集成企业资产规模情况统计（单位：亿元）

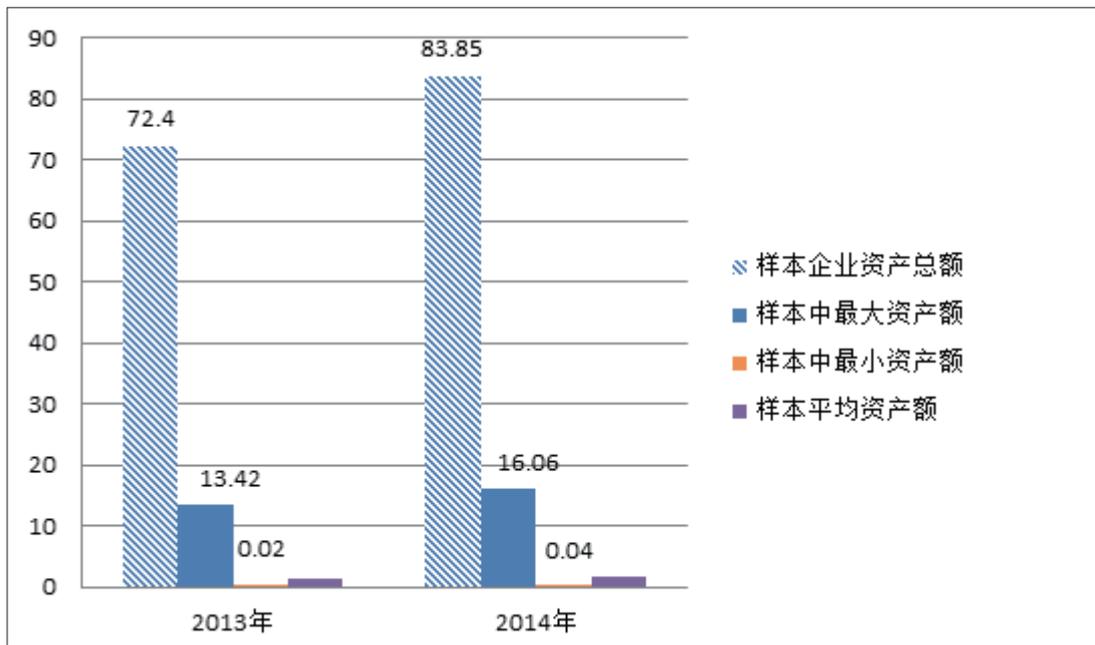


图4.2-5 2013年-2014年样本通信行业系统集成企业资产规模情况统计（单位：亿元）

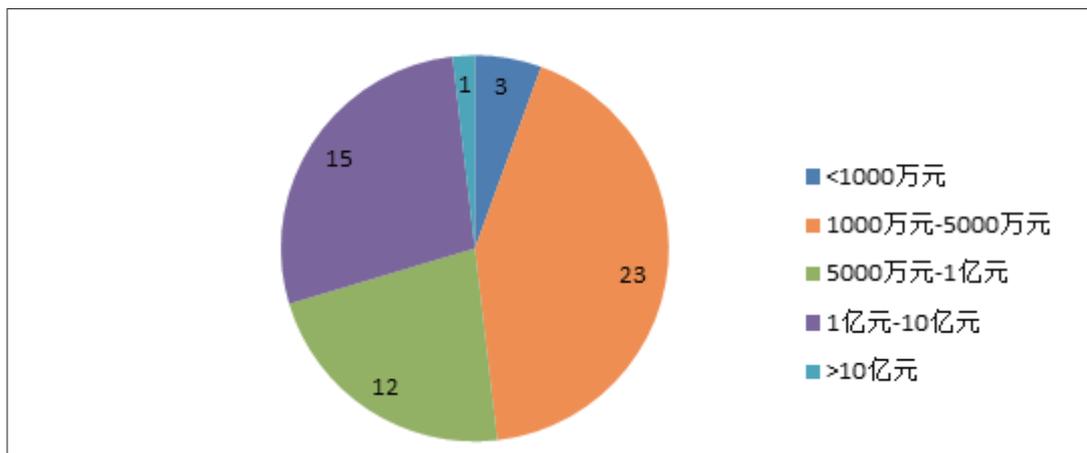


图4.2-6 2014年样本通信行业系统集成企业资产规模分布（单位：家）

4.2.3 资产集中度

行业资产集中度（CR_n，是以产业中最大的n个企业所拥有资产的累计数占整个产业市场的比例来表示）是体现通信网络系统集成企业资产规模的集中程度的指标，是市场势力的重要量化指标。一般认为，即如果行业资产集中度CR₄<30%或CR₈<40%，则该行业为竞争型，竞争型又细分为低集中竞争型（20% ≤ CR₈<40%）和分散竞争型（CR₈<20%）；而如果

30%≤CR4或40%≤CR8，则该行业为寡占型，寡占型又细分为极高寡占型（CR8 ≥ 70%）和低集中寡占型（40% ≤ CR8<70%）。根据2014年全国通信网络系统集成企业资产规模数据，得出全国通信网络系统集成企业资产集中度（以前八家通信网络系统集成企业的总资产所占比例为指标，且假设这八家企业都在样本数据中）大约为12.63%，可见我国通信网络系统集成行业属于分散竞争型行业。

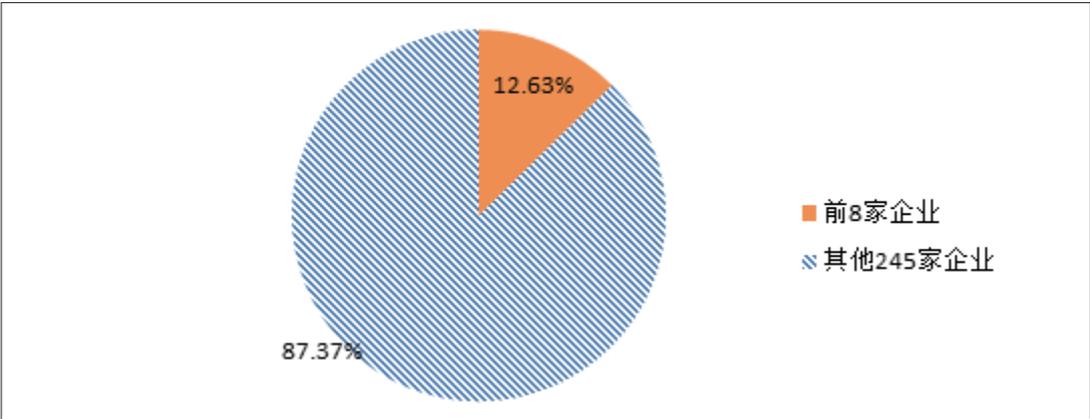


图4.2-7 2014年样本通信行业系统集成行业资产集中度

4.2.4 经营规模

(1) 签订合同数量及金额情况

2014年58家通信网络系统集成企业（由于其中3家企业的合同数据未知，这里只分析58家企业）年完成合同总个数为39969个，单个企业年平均完成合同个数为583个，年完成合同个数最多的公司，为7300个，年完成合同个数最少的公司为1个。通信网络系统集成企业的主要客户是国内三家电信运营商，其中与中国电信、中国移动、中国联通和其他企业签订的合同数量占合同总数的百分比分别为：49.04%、17.46%、22.36%和11.13%。全国253家通信网络系统集成企业年完成合同总个数约为14.76万个，与去年相比下降了5.72%，2012-2014年平均增长率-2.94%。

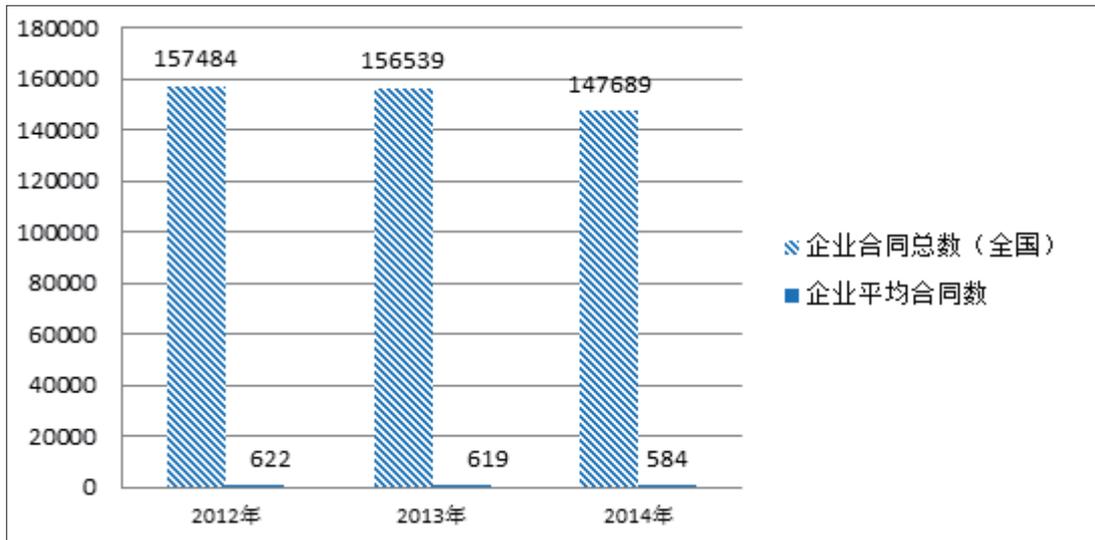


图4.2-8 2012年-2014年全国通信行业系统集成企业合同情况统计 (单位: 个)

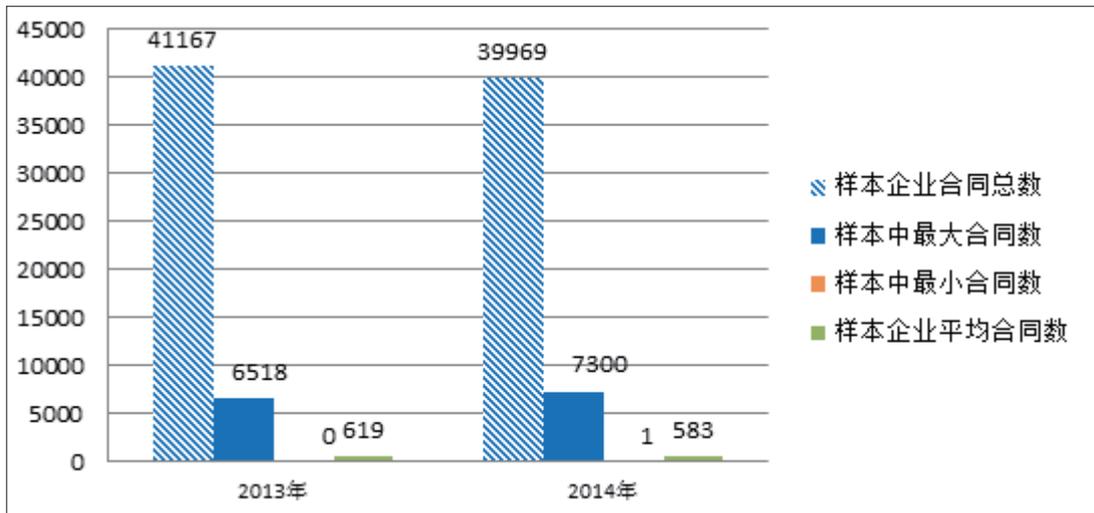


图4.2-9 2013年-2014年样本通信行业系统集成企业合同情况统计 (单位: 个)

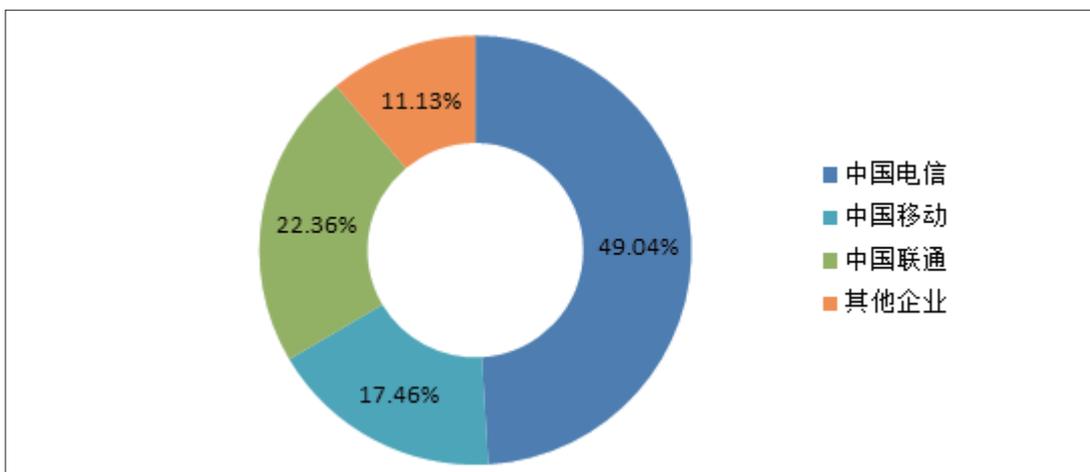


图4.2-10 2014年样本通信行业系统集成企业合同分布情况统计

2014年58家通信网络系统集成企业（其中3家企业的合同额数据未知）年完成合同总额为111.40亿元，相比2013年上升了了8.63%，单个企业年平均完成合同额为1.48亿元。2014年样本企业中完成的最大合同额为28.51亿元，年完成的合最小同额为14万元，全国253家通信网络系统集成企业年完成合同总额约为374.48亿元。通信网络系统集成企业的主要客户中，与中国电信、中国移动、中国联通和其他企业签订的合同额占合同总额的百分比分别为：36.55%、28.37%、14.91%和20.17%。根据56家企业合同总额和合同总数可以粗略的得出单个合同额为25.37万元，可以看出单个合同的金额偏小。全国253家通信网络系统集成企业年完成合同总额约为374.49亿元，与去年相比上升了5.82%，2012-2014年平均增长率-0.64%。

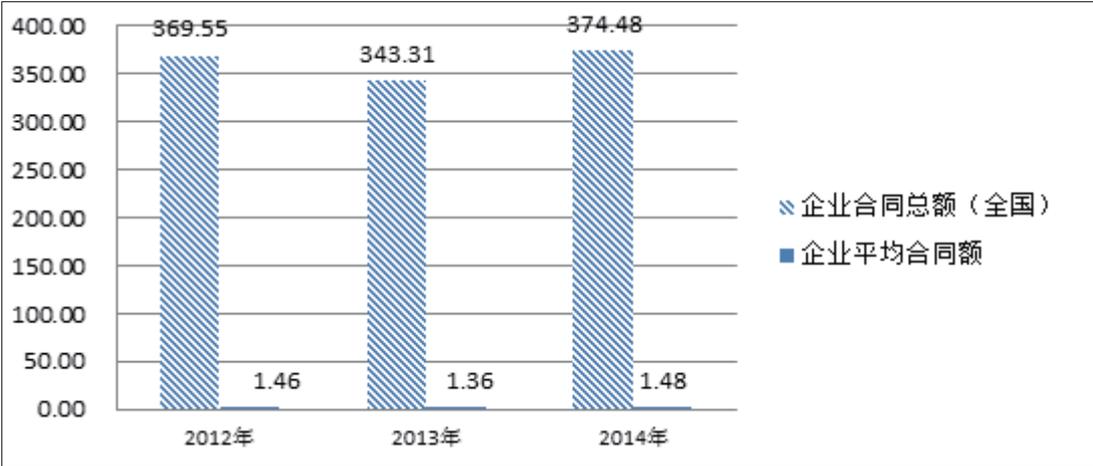


图4.2-11 2012年-2014年全国通信行业系统集成企业签订合同金额情况统计（单位：亿元）

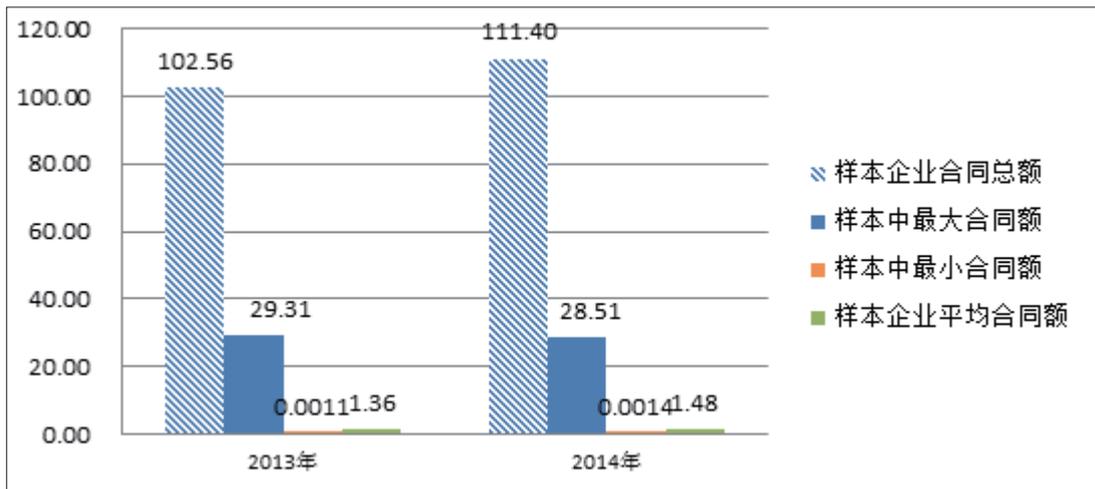


图4.2-12 2013年-2014年样本通信行业系统集成企业签订合同金额情况统计
(单位: 亿元)

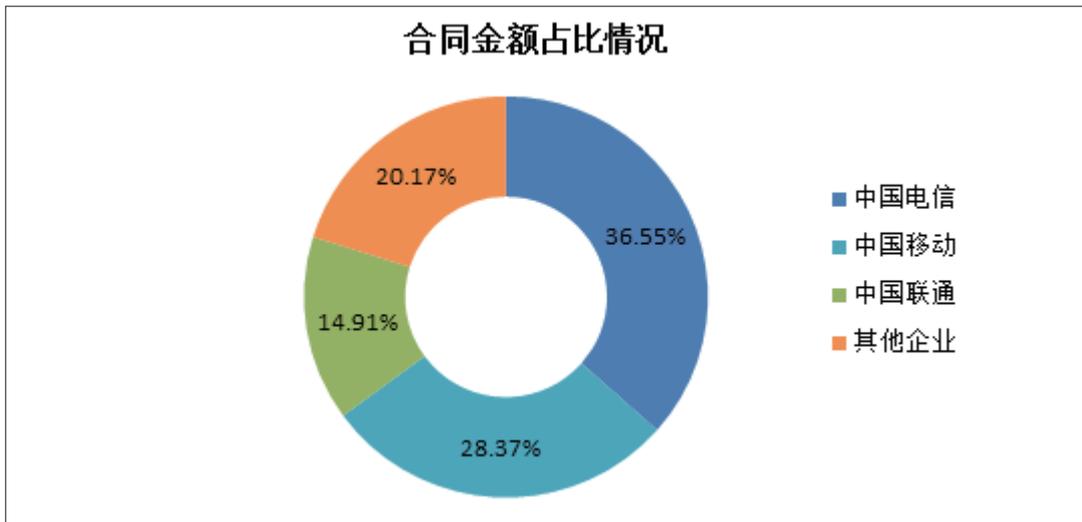


图4.2-13 2014年样本通信行业系统集成企业合同金额占比情况统计

(2) 通信网络系统集成企业营业收入情况

2014年61家通信网络系统集成企业中没有境外业务, 营业总收入为119.20亿元, 相比2013年增长了10.60%, 单个企业平均年营业收入为1.61亿元, 营业收入最大的公司2014年收入为24.18亿元, 营业收入最小的公司2014年收入为0.0014亿元, 年营业收入数值最大的企业是最小企业数值, 悬殊巨大。2014年61家样本企业中, 营业收入低于1000万元的有6家; 营业收入介于1000万元到5000万元之间的企业有22家, 大部分企业营

业收入在这个范围；营业收入介于5000万元到1亿元的企业有11家；营业收入介于1亿元到10亿元的企业有18家；营业收入在10亿元以上的企业有4家。全国253家通信网络系统集成企业营业总收入约为407.47亿元，相比2013年增长了11.55%，2012-2014年平均增长率17.15%。

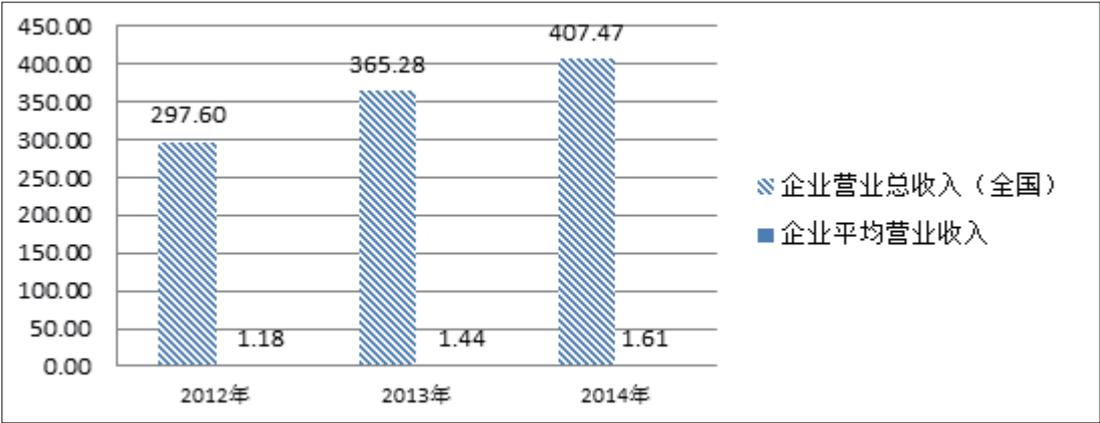


图4.2-14 2012-2014年平均增长率17.15%。通信行业系统集成企业营业收入情况统计 (单位：亿元)

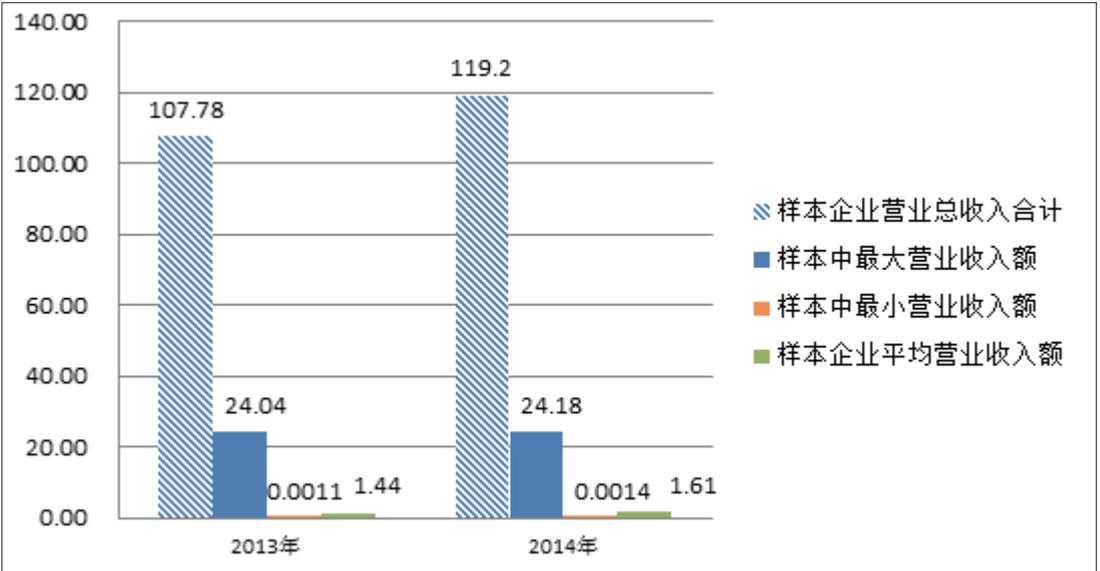


图4.2-15 2013年-2014年样本通信行业系统集成企业营业收入情况统计 (单位：亿元)

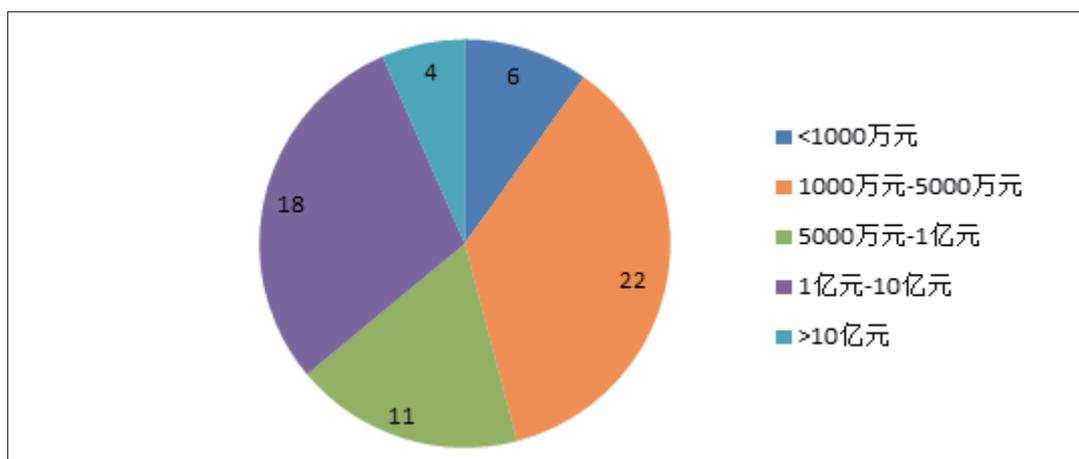


图4.2-16 2014年样本通信行业系统集成企业资产情况统计（单位：家）

以上分析可以看出，根据2011年7月4日工信部等四部门联合发布的《中小企业划型标准规定》，从年营业收入算来，通信行业系统集成企业大多属于中小微型企业，绝大多数企业的营业收入来自于主营业务，企业间的营收差距比较大，行业垄断性比较强。另外可以得出，目前国内通信网络系统集成企业的业务领域主要集中在国内，个别企业发展海外业务。

4.2.5 结论分析

根据企业资产规模数据可以看出，我国通信网络系统集成企业间资产规模悬殊比较大。主要是因为中国国情决定了我国通信行业是半开放的，国有资产占主导地位，这就决定了通信网络系统集成行业必定掌握在国有企业手中，资产主要集中在派生于电信运营商等的国有企业中，这些企业依托母公司强大的基础设施资源和丰富的客户渠道的优势，相比其他企业来说，更加容易拓展自我发展空间，开展各种增值服务，企业发展较为顺利。另外，我国通信行业系统集成企业存在恶性竞争、地区保护主义明显等问题，也是出现上述问题的原因之一。如何保证系统集成企业有序规范健康发展，是需要有关各方共同思考的问题。

根据签订合同数量的数据及合同金额数据显示，大部分系统集成公司的主要收入还是来源于国内三大运营商，其他客户的业务比例偏小；每个

企业年完成合同的个数比较多，但年完成合同额却相对较小，项目小型化明显，可见，我国从事系统集成业务的企业虽然众多，但是只有少数企业实现适度规模经营，整体规模普遍较小；随着通信网络系统集成企业的人力和安全生产等管理成本逐年升高，项目管理成本增加，企业的负担会加重，使得通信网络系统集成企业利润微薄，严重制约通信网络系统集成企业做大做强。

4.3 2013-2014年通信网络系统集成企业财务状况统计分析

4.3.1 盈利能力

(1) 企业净利润情况

企业净利润是反映企业盈利情况的指标。2014年57家通信网络系统集成企业（由于其中3家企业的利润数据未知，1家异常这里只分析57家企业）净利润总额为68395万元，相比2013年净利润总额增长了19.83%。2014年57家通信网络系统集成企业平均净利润额为820万元。其中，净利润值大于5000万元的企业有4家，占样本总数的7.02%；净利润值介于1000万元到5000万元之间的企业有8家，占样本总数的14.04%；净利润值介于500万元到1000万元之间的企业有6家，占样本总数的10.52%；净利润值介于0到500万元之间的企业有36家，占样本总数的63.16%；净利润值为负值的企业有3家，占样本总数的5.26%。57家企业中净利润额最大的企业，企业净利润为23483万元；净利润额最小的企业，企业净利润为-5015万元。全国253家通信网络系统集成企业净利润合计值约达20.75亿元，相比2013年增长了11.78%，2012-2014年平均增长率7.05%。

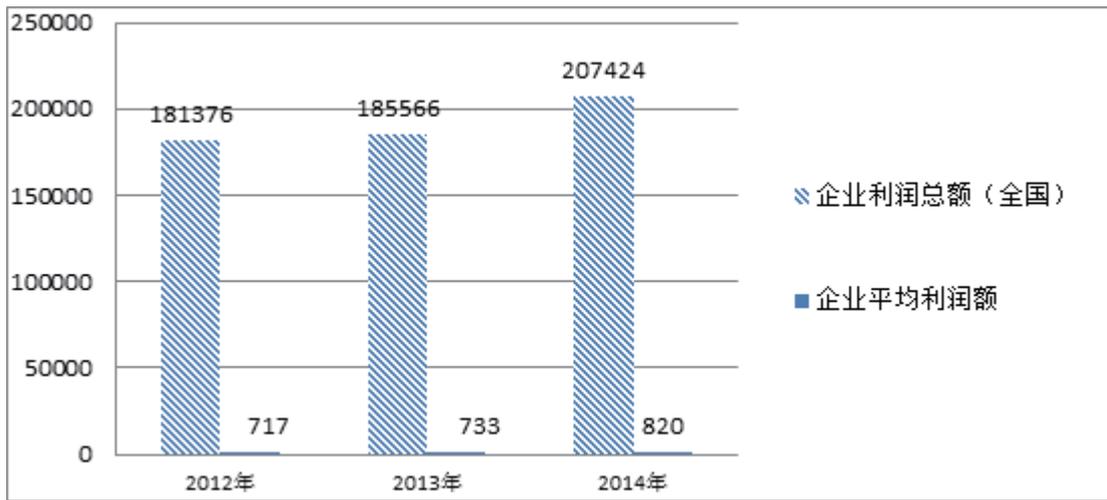


图4.3-1 2012-2014年平均增长率17.15%。通信行业系统集成企业利润情况统计（单位：亿元）

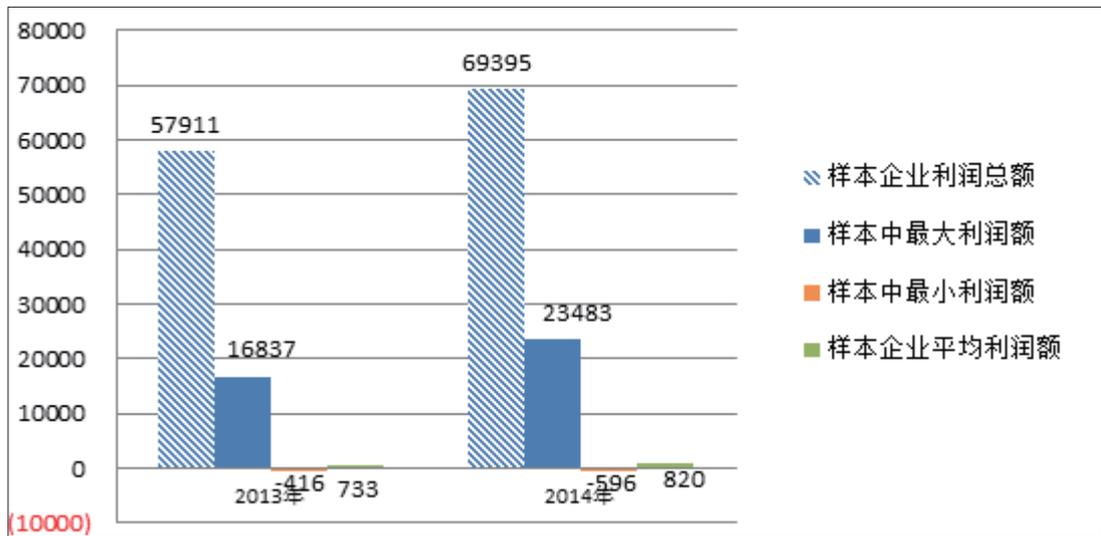


图4.3-2 2013年-2014年样本通信行业系统集成企业利润情况统计（单位：亿元）

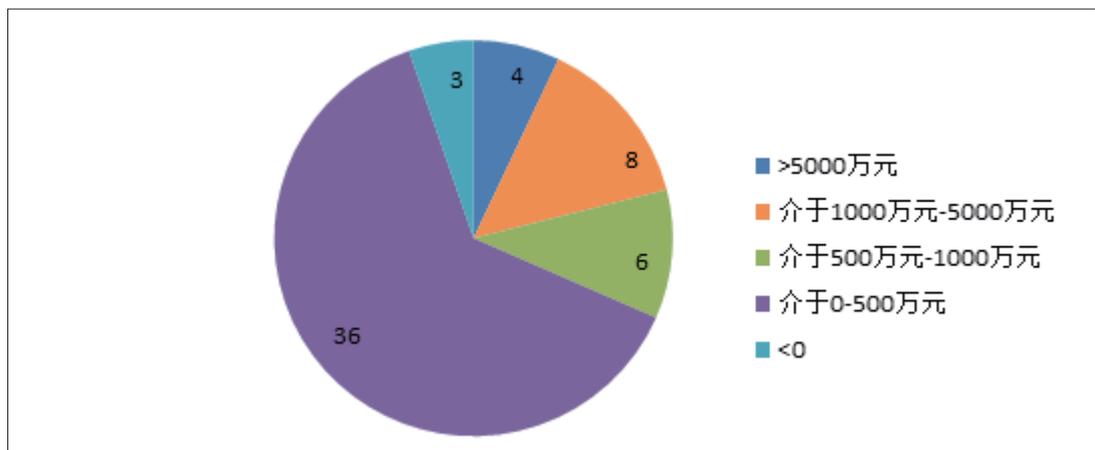


图4.3-3 2014年样本通信行业系统集成企业利润情况统计（单位：家）

数据显示，我国通信行业系统集成企业净利润普遍偏低，大多数企业净利润在500万元以下，且有百分之五以上的企业出现亏损。一方面可以看出，我国通信行业系统集成企业规模普遍比较小；另一方面可以看出，我国通信行业系统集成企业间差距比较明显。

2014年57家通信网络系统集成企业的人均净利润为1.48万元，样本数据统计得出我国通信网络系统集成企业里，大部分企业人均创利在1至3万元之间，利润偏低。

(2) 企业资产报酬率分析

企业资产报酬率是对企业进行财务分析时所要考虑的一个重要指标，通常情况下，将资产报酬率表示为净利润和资产总额的比值。资产报酬率越高，表明资产利用效率越高，说明企业在增加收入、节约资金使用等方面取得了良好的效果；该指标越低，说明企业资产利用效率低，应分析差异原因，提高企业利润率，加速资金周转，提高企业经营管理水平。这里通过分析54家样本企业的资产报酬率，得出全国通信网络系统集成企业的资产报酬率情况（由于其中6家企业的资产数据未知，另1家资产报酬率异常，故这里只分析54家企业）。54家通信网络系统集成企业的资产报酬率参差不齐，有3家企业资产报酬率为负数，另外资产报酬率最大的企业

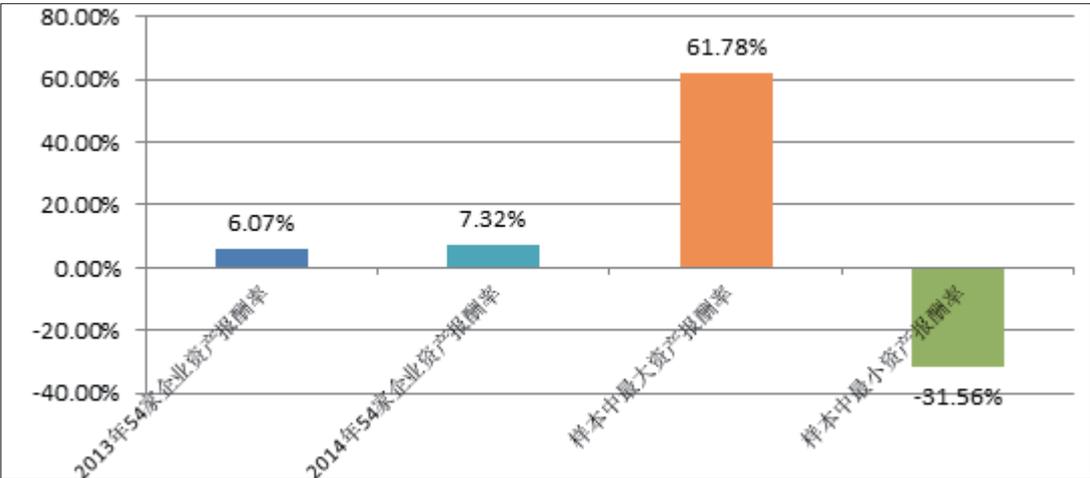


图4.3-4 2013-2014年样本通信行业系统集成企业资产收益情况统计

为61.78%，资产报酬率最小的企业为-31.56%，54家通信网络系统集成企业的平均资产报酬率为7.32%，相比2013年的6.07%有所上升。以上数据表明，我国通信网络系统集成企业资产报酬率水平普遍不高，企业与企业之间差距比较大。

4.3.2 偿债能力

(1) 通信网络系统集成企业负债情况

负债指企业所承担的能以货币计量，将以资产或劳务偿付的债务，其偿还形式可以用货币，也可以用资产或提供劳务的方式进行偿还。2014年55家通信网络系统集成企业（由于其中4家企业的负债数据未知，2家数据异常，这里只分析55家企业）负债总额为56.60亿元，相比2013年的49.84亿元增长了13.56%。2014年55家通信网络系统集成企业平均负债额为1.03亿元。其中，55家企业中负债额最大的企业，企业负债为15.98亿元；负债额最小的企业，企业负债为11万元，悬殊比较大。全国253家通信网络系统集成企业负债规模合计值约达260.36亿元，相比2013年增长了13.56%，2012-2014年平均增长率13.86%。

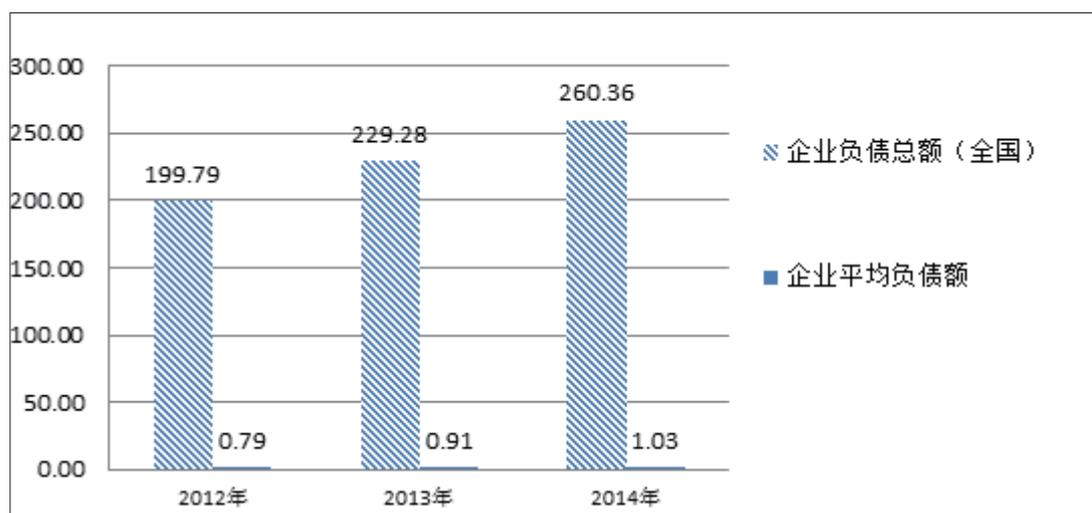


图4.3-5 2012-2014年平均增长率17.15%。通信行业系统集成企业负债情况统计（单位：亿元）

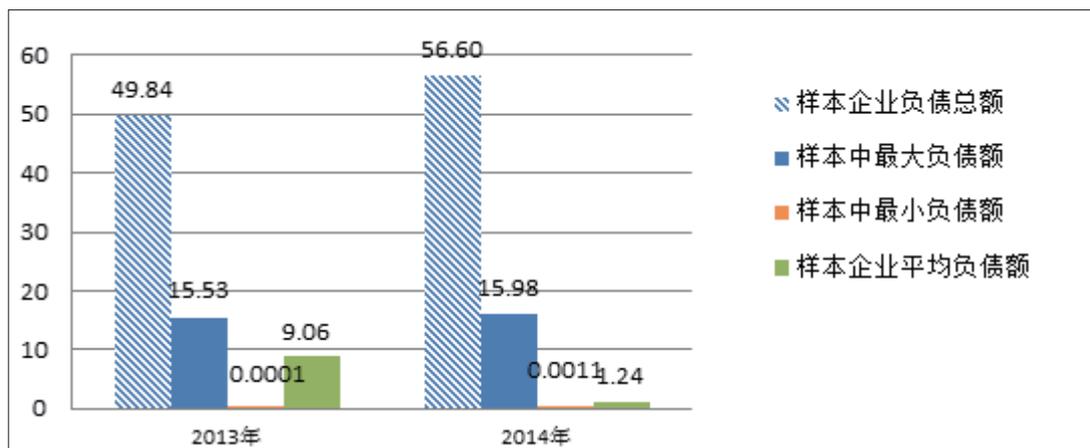


图4.3-6 2013年-2014年样本通信行业系统集成企业负债情况统计（单位：亿元）

（2）通信网络系统集成企业资产负债率分析

资产负债率是负债总额除以资产总额的百分比，是衡量企业偿债能力的一项指标。如果资产负债比率达到100%或超过100%说明公司已经没有净资产或资不抵债。通常，公司的资产负债率应控制在50%左右。从公司债权人的立场来讲，公司的资产负债率越低越好，这样，公司的偿债能力有保证，借款的安全系数就高。从公司投资者的角度来看，如果公司总资产利润率高于借款利息率，则资产负债率越高越好；反之，则越低越好。而从公司经营者角度来看，如果资产负债率过高，超出债权人的心理承受程度，公司就借不到钱；如果公司资产负债率过低，这说明公司在经营过程中比较谨慎，不轻易借款进行投资，或者是自有资金比较充足，暂时还不需要大规模的举债。

这里通过分析54家样本企业的资产负债率，得出全国通信网络系统集成企业的资产负债率情况（由于其中4家企业的负债数据未知，3家数据异常，这里只分析54家企业）。54家通信网络系统集成企业的资产负债率参差不齐，介于0到30%之间的有13家；介于30%到70%之间的企业有29家；介于70%到100%之间的企业有9家；大于100%的企业有3家。其中资产负债率最大的企业为140.81%，资产负债率最小的企业为1.15%，70家通信网络

系统集成企业的平均资产负债率为48.18%，相比2013年的44.77%无太大变化，整体资产负债率水平偏高。以上数据表明，我国通信网络系统集成企业资产负债率水平参差不齐，一些企业资产负债率过高，有比较大的负债压力；而有些企业资产负债率过低，企业经营过于谨慎，不利于企业长远发展。

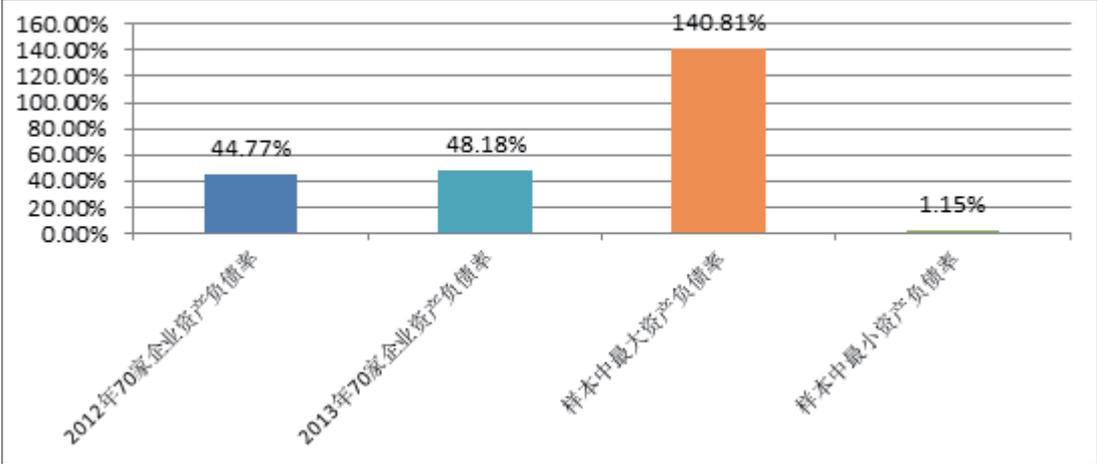


图4.3-7 2014年样本通信行业系统集成企业负债率情况统计

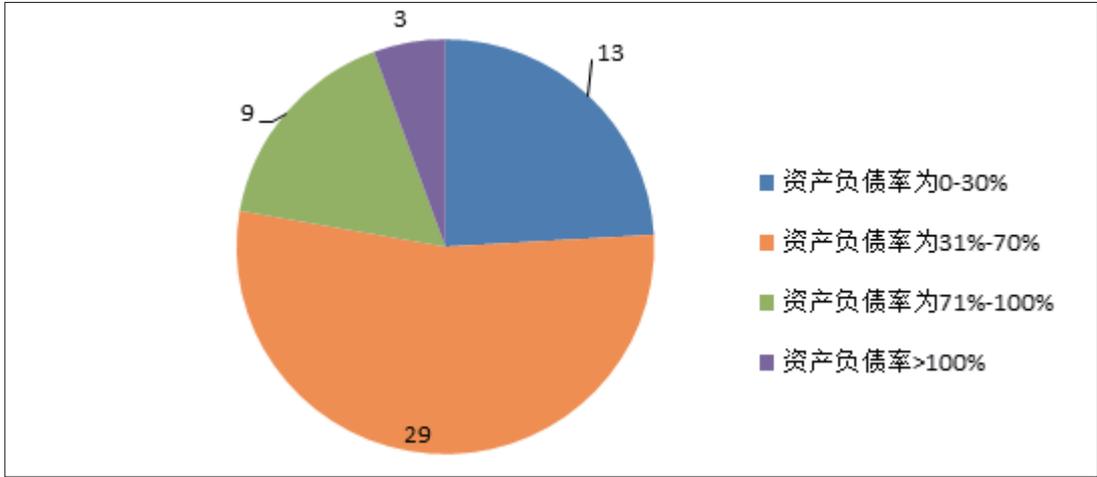


图4.3-8 2014年样本通信行业系统集成企业负债率情况统计（单位：个）

(3) 通信网络系统集成企业产权比率分析

产权比率是负债总额与所有者权益总额的比率。是衡量企业长期偿债能力的指标之一。该指标表明由债权人提供的和由投资者提供的资金来源的相对关系，反映企业基本财务结构是否稳定。产权比率越低表明企业自

有资本占总资产的比重越大，长期偿债能力越强，反之，产权比率越高说明企业长期偿债能力较弱。通过分析54家样本企业的产权比率，得出全国通信网络系统集成企业的产权比率情况（由于其中4家企业的负债数据未知，3家数据异常，这里只分析54家企业）。54家通信网络系统集成企业的产权比率参差不齐，其中有几家企业产权比率高达1000%多，资不抵债现象严重，企业面临破产危机；另有一些企业产权比率不足10%，这些企业可能是在经营过程中比较谨慎，不轻易借款进行投资，或者是企业规模小且自有资金比较充足，暂时还不需要大规模的举债。54家通信网络系统集成企业的平均产权比率为82.08%。

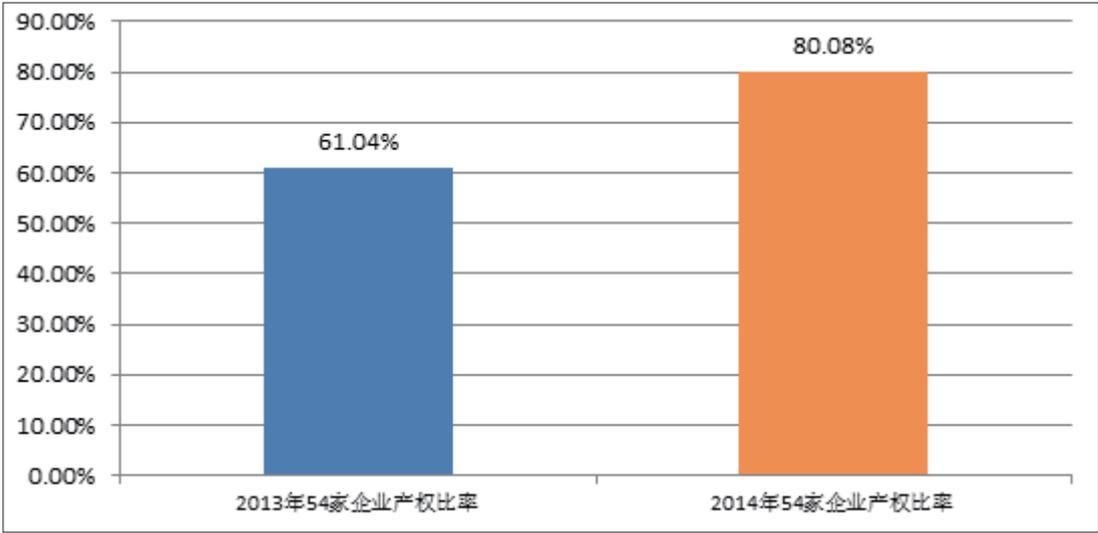


图4.3-9 2014样本通信行业系统集成企业产权比率情况统计

4.3.3 现金流量情况

企业现金及现金等价物净增加值是反映企业现金流量情况的指标，企业现金及现金等价物净增加值为正表明企业现金流量情况较好，相反，为负值，表明企业应改善现金流量状况。2014年50家通信网络系统集成企业（由于其中9家企业的现金及现金等价物净增加值数据未知，2家数据异常，这里只分析50家企业）现金及现金等价物总额为48972万元，相比2013年现金及现金增加值为-987万元来说，有了大幅提升。2014年50家通

信网络系统集成企业现金及现金等价物净增加值均值为531万元，全国253家通信网络系统集成企业现金及现金等价物净增加值约134267万元，较13年增长117.21%，2012-2014年平均增长率17.17%。50家企业中，企业现金及现金等价物净增加值为正值的企業有33家，占总数的66%；企业现金及现金等价物净增加值为负值的企業有14家，占总数的34%。整体来看，我国通信网络系统集成企业的現金情况不稳定，反映出企业经营状况不稳定，現金及現金等价物净增加值为负值的企業偏多。

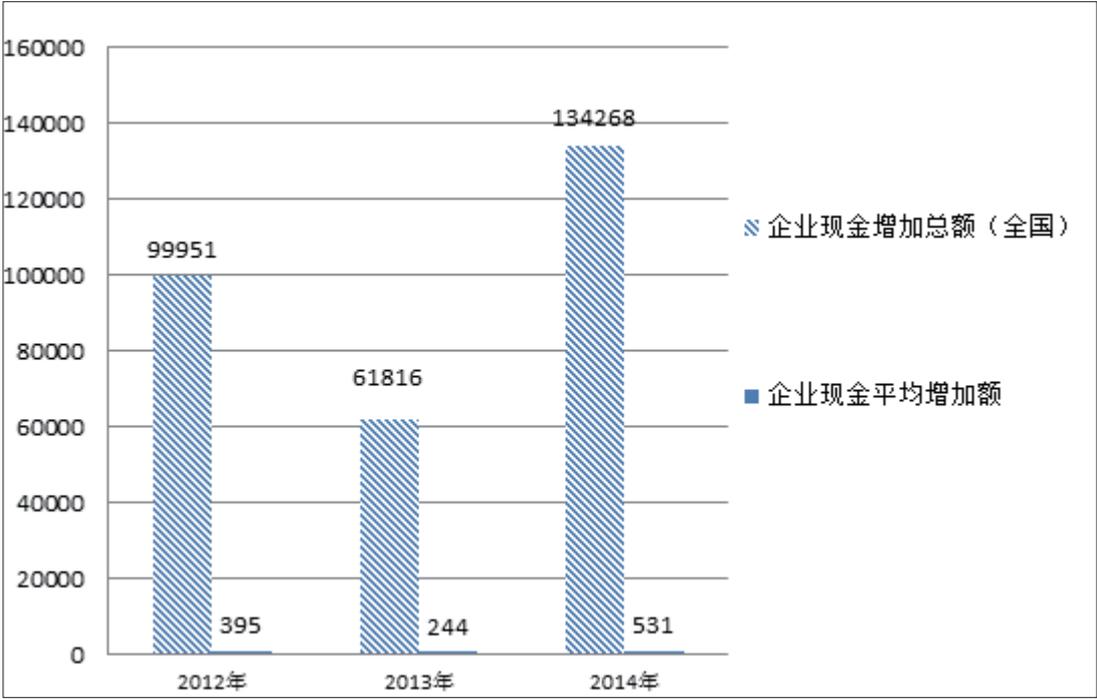


图4.3-10 2012年-2014年全国通信行业系统集成企业現金增加額统计 (单位: 万元)

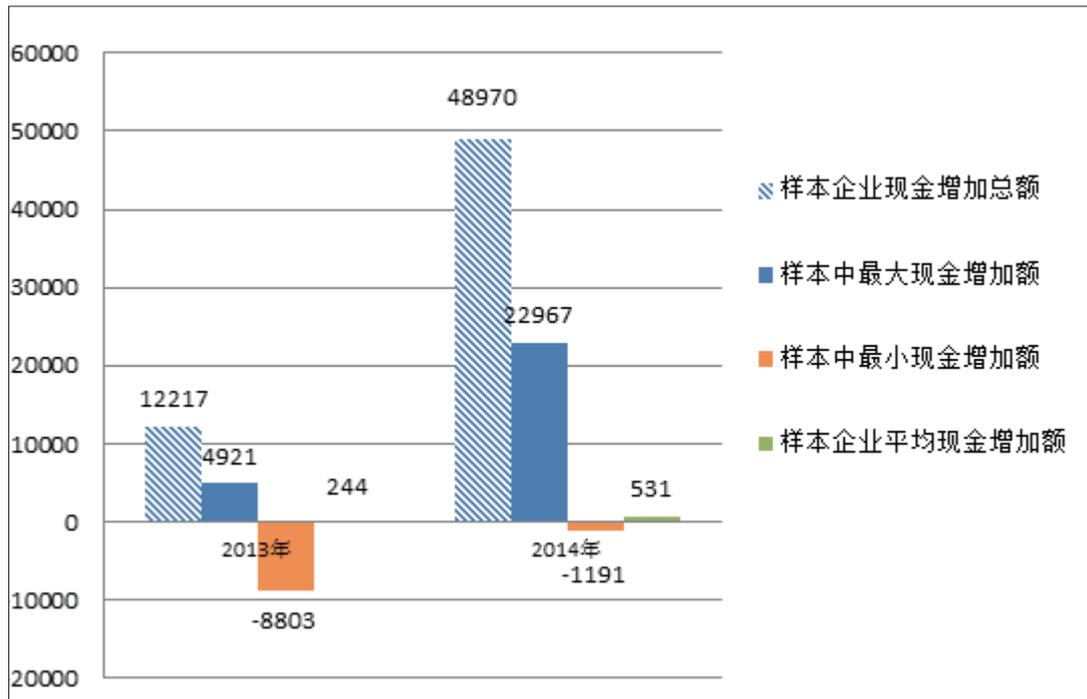


图4.3-11 2013年-2014年样本通信行业系统集成企业现金增加额统计
(单位: 万元)

4.3.4 结论分析

通过数据显示可以看出，资产报酬率低，企业负债率高，经营风险高，我国通信网络系统集成行业利润总额累积较少，规模偏小，企业发展后劲不足，严重制约通信网络系统集成企业的转型和发展。同时，我国通信行业系统集成企业总体实力较弱，行业整体素质提高缓慢，这与行业准入门槛较低有较大关系，管理水平低下也是我国通信行业系统集成企业存在的普遍现象。

通信网络系统集成企业的总收入、利润整体数据分布成纺锤体型。企业营业总收入和利润的最大值和最小值之间的差距十分明显，各企业之间背景差别大，竞争存在不公平现象。

随着越来越多的企业涌入通信网络系统集成市场，行业竞争日益激烈，系统集成企业已经告别了高利润时期，利润空间趋于缩小。另一方面，在系统集成项目中，用户对IT产品采购进行软硬件分离，对硬件产品

单独招标采购的做法日益普遍，因此，由硬件销售带来的利润大幅缩水，导致系统集成行业整体利润的降低。

4.4 2014年通信网络系统集成企业从业人员统计分析

4.4.1 从业人员规模统计

61家通信网络系统集成企业从业总人数为33499人，单个企业平均从业人数为483人，从业人数最多的公司为5009人，从业人数最少的公司为14人，全国253家通信网络系统集成企业从业总人数约为12.21万人，较13年增长16.29%。

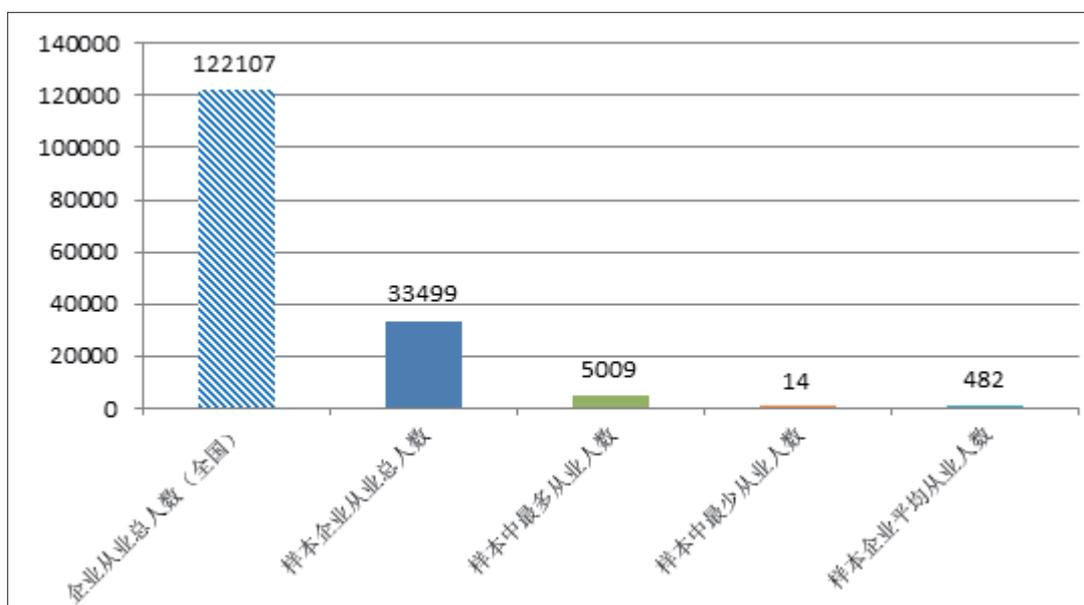


图4.4-1 2014年样本通信行业系统集成企业从业人员统计（单位：人）

4.4.2 工程技术人员统计

61家通信网络系统集成企业从业总人数中，其中工程技术人员总数为17590人，平均工程技术人员数为288人，工程技术人员最多的公司，为2057人，工程技术人员最少的公司为7人；全国253家通信网络系统集成企业工程技术人员总数约为7.30万人，较13年增长19.67%。工程技术人员所占比例为59.75%。工程技术人员等级分为高级工程师、工程师、助理工程师、技术员和施工员五类，具体比例关系如下图所示。由数据可以看出，

全国通信网络系统集成企业人员素质有待进一步提高。

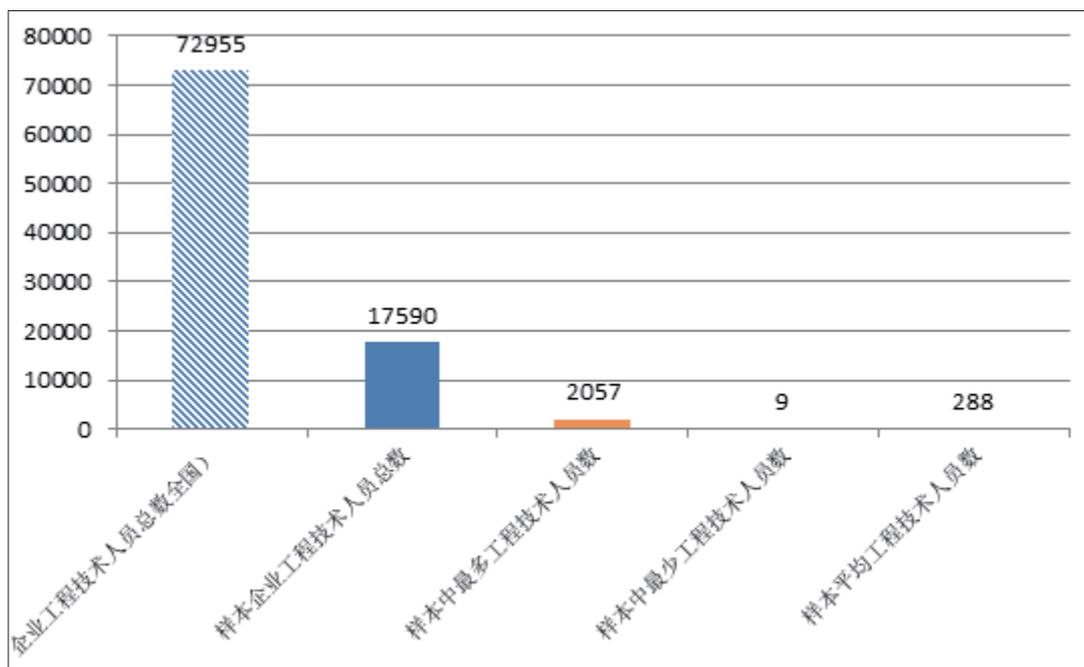


图4.4-2 2014年样本通信行业系统集成企业工程技术人员统计（单位：人）

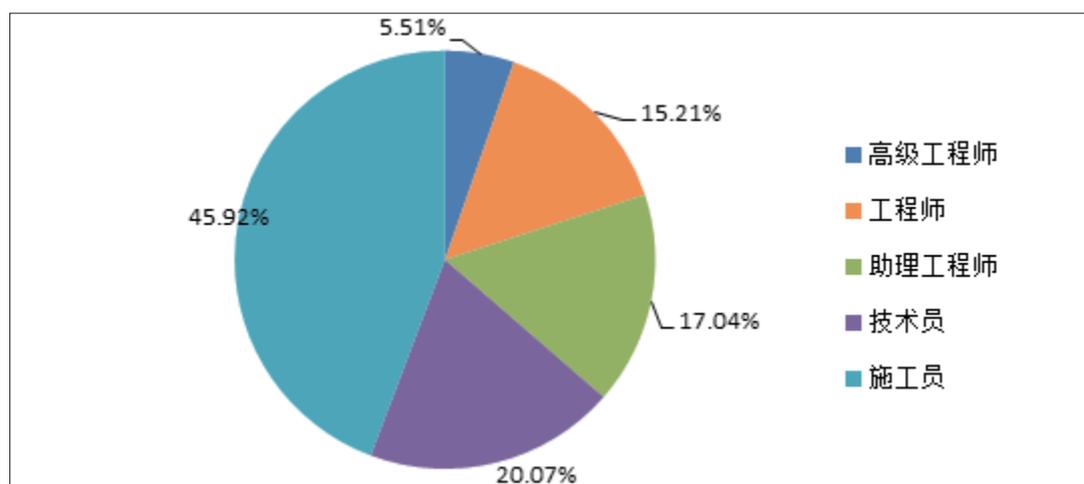


图4.4-3 2014年样本通信行业系统集成企业工程技术人员结构情况

高级工程师（简称高工）是中国专业技术职称工程类中的高级职称，在工程界为技术专家或技术能手，在企业中发挥着无可替代的作用和很强的工作能力。在61家企业中，高级工程师人数合计为969人，平均每家企业有16名高级工程师，其中高级工程师最多的公司，为71人；高级工程师最少的公司，为0人。全国253家通信网络系统集成企业高级工程师总人数

估值为4019人，较13年增长13.47%。

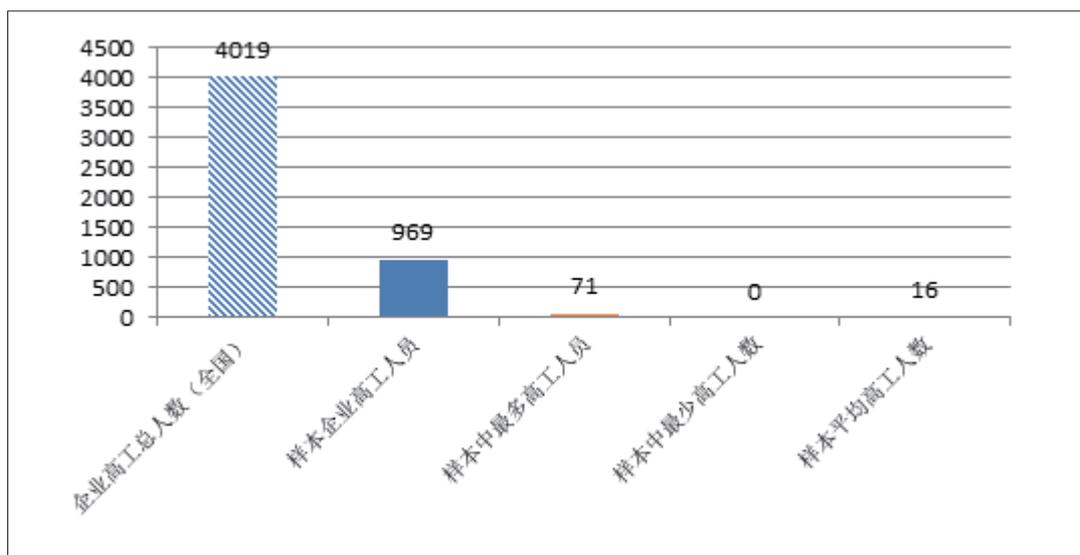


图4.4-4 2014年样本通信行业系统集成企业高级工程师人员统计（单位：人）

4.4.3 安全管理人员统计

安全管理人员是为了全面落实通信网络系统集成企业安全生产主体责任而设立的管理人员。在61家样本企业中，安全管理人员人数合计为2923人，占总人数的8.73%，平均每家企业有48名安全管理人员，其中安全管理人员最多的公司，为210人，占该企业员工总人数的35.90%；安全管理人员最少的公司，为0人。安全管理人员等级分为A、B、C三类，61家样本企业中A、B、C类安全管理人员所占比例分别为：11.26%、60.18%、28.57%。全国253家通信网络系统集成企业安全管理人员总人数估值为12123人，较13年增长4.27%。

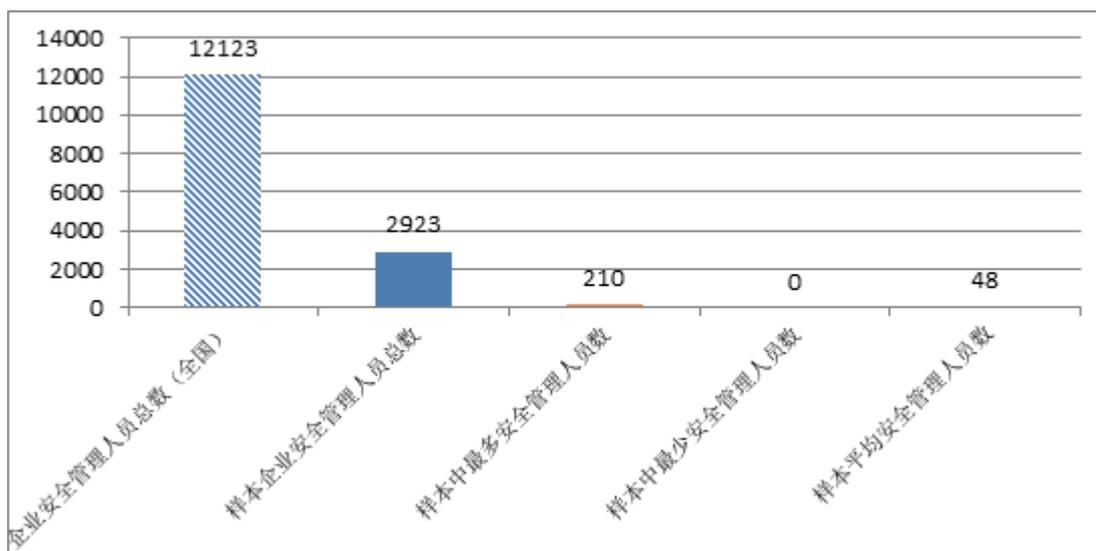


图4.4-5 2014年样本通信行业系统集成企业安全管理人员统计（单位：人）

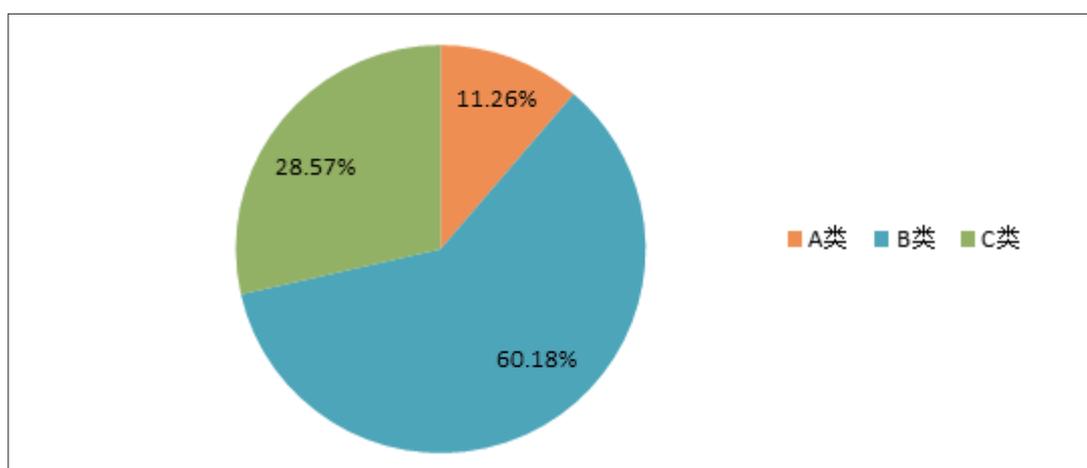


图4.4-6 2014年样本通信行业系统集成企业安全管理人员结构情况

4.4.4 建造师人员统计

注册建造师资格证是从事建造活动的专业技术人员考取的专业证书，拥有注册建造师资格证的人员是从事工程承包和通信网络系统集成管理的关键人员。在61家样本企业中，拥有注册建造师资格证的人数合计为577人，占总人数的1.72%，平均每家企业有9名拥有注册建造师资格证的人员，其中拥有注册建造师资格证最多的公司，为51人，占该企业员工总人数的12.30%；拥有注册建造师资格证最少的公司，为0人。建造师分为一级建造师和二级建造师，61家样本企业中一级建造师和二级建造师所占比

率为48.18%, 51.82%。全国253家通信网络系统集成企业建造师人员总人数估值为2393人，较13年增长22.53%。数据显示，系统集成企业较为缺乏建造师，因而严重制约企业此方面业务的发展。

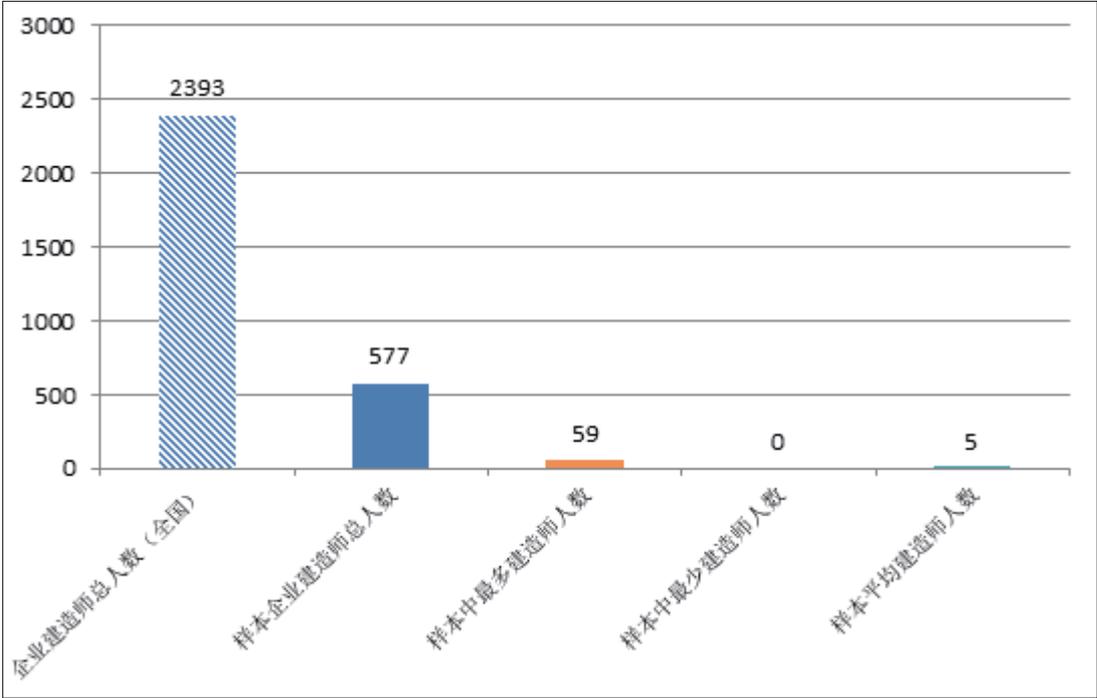


图4.4-7 2014年样本通信行业系统集成企业建造师人员统计（单位：人）

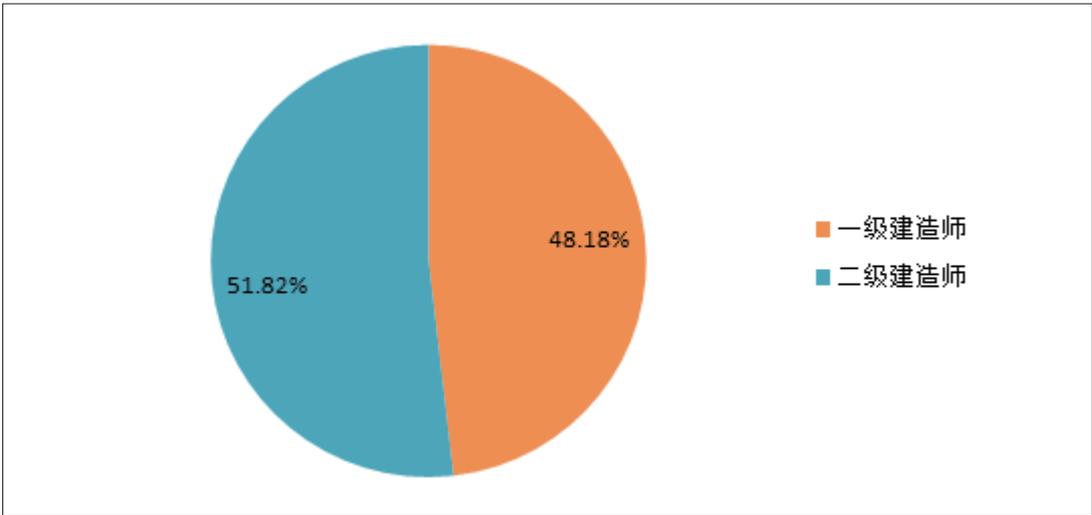


图4.4-8 2014年样本通信行业系统集成企业建造师人员结构

4.4.5 预算人员统计

拥有概预算证的人员是指通过通信建设工程概预算人员资格认定的技术人员。在61家样本企业中，拥有概预算证的人数合计为2530人，占总人数的7.55%，平均每家企业有41名拥有概预算证的人员，其中拥有概预算证最多的公司，为348人，占该企业员工总人数的14.52%；拥有概预算证最少的公司，为0人。全国253家通信网络系统集成企业概预算证总人数估值为10493人，与13年基本持平。数据显示，大多数企业的预算员人数服务规定，个别企业不达标。

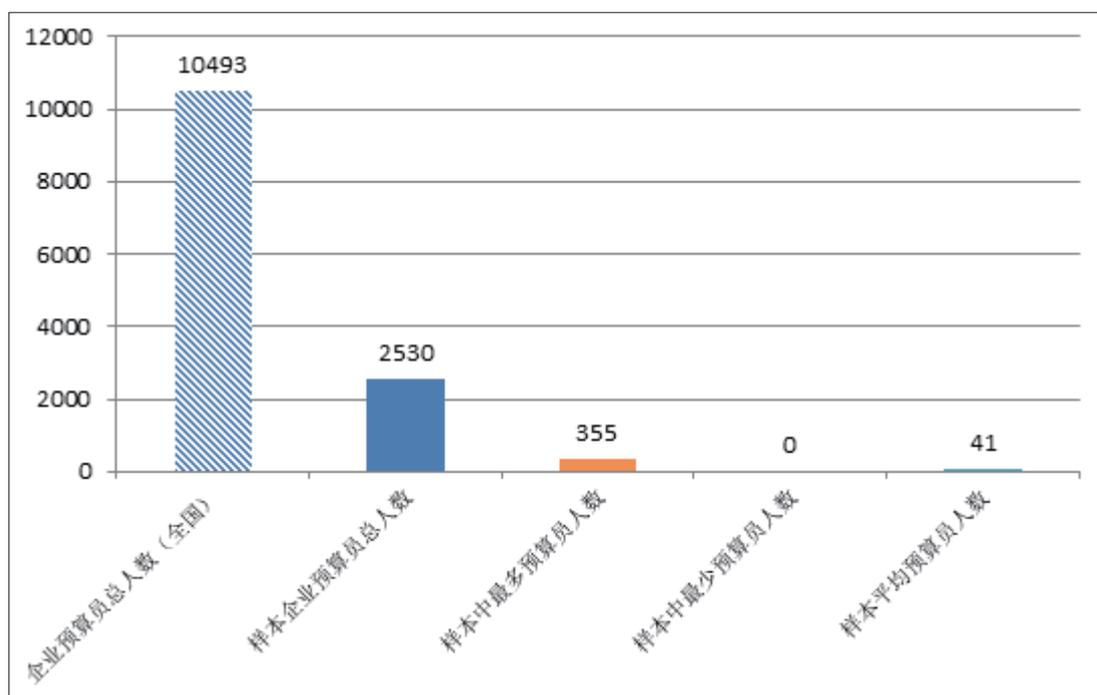


图4.4-9 2014年样本通信行业系统集成企业预算员统计（单位：人）

4.4.6 结论分析

从业人员数据统计显示，我国通信行业系统集成企业规模参差不齐，人员数量差别比较大。且有相当一部分企业的从业人员数量低于500人，反映了我国通信行业系统集成企业普遍规模偏小。

从企业工程技术人员、安全管理人员等结构数据可以得出，我国通信网络系统集成企业人员素质有待进一步提高。除了个别企业，企业的工程

技术管理人员基本能满足市场的需求，但技术工人偏少；相对于承揽项目的小型和项目数量大而言，培训取证的安全生产管理人员相对不足；有个别企业工程技术人员和安全管理人員人数不符合通信网络系统集成现行标准，建议其积极组织员工参与职称评审，优化人员结构；企业建造师人数相对不足，严重制约企业相关业务的开展。

安全生产方面，目前纯粹取得系统集成资质的企业，不具有企业安全生产许可证（工信部尚未颁发），因此，只有同时具备设计或施工资质的系统集成企业（设计、施工企业的安全生产许可证由住建部颁发），才符合国家安全生产相关规定的要求。这属于管理制度本身不配套的问题，如何解决尚需研究，好在被调查的企业都具备相当数量的3类管理人员，且满足工程管理需要。

4.5 通信行业系统集成企业与计算机系统集成企业的对比分析

4.5.1 行业发展现状比较

表4.5.1 通信网络系统集成与计算机系统集成行业整体发展现状对比

	通信网络系统集成企业	计算机系统集成企业
行业定义	通信信息网络系统集成是指从事通信信息网络建设工程总体方案策划、设计、设备配置与选型、软件开发、工程实施、工程后期的运行保障等活动的实施过程。	计算机网络系统集成，指通过结构化的综合布线系统和计算机网络技术，将各个分离的设备、功能和信息等集成到相互关联的、统一和协调的系统之中，使资源达到充分共享，实现集中、高效、便利的管理。
行业特点	通信网络发展历史久远，加上通信互联互通的行业特点，形成目前各个技术环节完全标准化的态势，通信网络系统集成是一个比较成熟的行业。	计算机系统集成是一个完全开放的市场，行业灵活性高，随着国家智慧城市的建设，计算机系统集成发展空间巨大。
发展领域	目前通信网络系统集成已经在智能建筑、铁路方面得到了一定的应用，未来通信网络系统集成将向着无线通信、智能控制、远程指令方面发展，促进指令方面发展，促进通信系统的不断优化。	计算机系统集成技术已经渗透到航空器设计、电子监控、通讯技术、数码技术、数控机床、CDA软件工程、管理软件集成、办公软件集成、工业制造、电信、金融、教育、交通、能源等各个主要领域。

通过以上比较得出，通信网络系统集成行业发展成熟，行业高度标准化，加上我国对通信行业的垄断特征，使通信网络系统集成行业发展相对保守；计算机系统集成行业处于灵活、开放的阶段，市场扩张性大。在业务领域方面，通信网络系统集成企业局限于客户在通信网络方面的应用。计算机系统集成行业的业务拓展领域广泛，随着智慧城市、智慧家居等新技术的提出，计算机系统集成处于爆炸式发展阶段，并逐渐成为系统集成领域的领军队伍。

4.5.2 行业资质情况比较

表4.5.2 通信网络系统集成与计算机系统集成行业资质对比

	通信网络系统集成企业	计算机系统集成企业
等级评定	通信网络系统集成资质等级分甲、乙、丙级。	计算机信息系统集成资质等级分一、二、三、四级。
评定标准	通信网络系统集成企业资质认证由通信企业协会为主体进行评定，评定要素包括企业负责人资历、工程技术和经济管理人员人数、安全生产管理人员人数、注册资本、企业业绩。	计算机信息系统集成资质认证须经过信息产业部授权的第三方认证机构进行认证，评定要素包括综合条件、财务状况、信誉、业绩、管理能力、技术实力、人才实力等七个方面。
企业资质分布情况	通信网络系统集成企业中，约35.38%的企业拥有甲级资质；约61.54%的企业拥有乙级资质；约3.08%的企业拥有丙级资质。	计算机系统集成企业截止2014年共4315家企业，约6.70%的企业拥有一级资质；约16.21%企业拥有二级资质；约55.37%的企业拥有三级资质；约21.72%的企业拥有四级资质。

经比较可以得出，通信网络系统集成企业相比计算机系统集成企业的资质评定门槛较低，评定要素较少。但是企业结构中，拥有甲级资质的通信行业系统集成企业比例相比一级计算机系统集成企业比例要高，说明通信网络系统集成企业总体结构比计算机系统集成企业结构要优。

4.5.3 行业市场规模比较

表4.5.3 通信网络系统集成与计算机系统集成行业市场规模对比

	通信网络系统集成企业	计算机系统集成企业
行业收入	2013年约286.3亿元，2014年收入约338.4亿元（仅系统集成业务收入）	2013年计算机系统集成行业市场规模达到7431.4亿元，2014年计算机系统集成市场规模约8985.3亿元
行业收入增长率	2014年相比2013年行业收入增长了18.2%	2013年相比2012年同比增长21.4%，2014年相比2013年同比增长20.9%。预计未来五年行业年平均增长率为20%以上

预计中国计算机系统集成行业市场未来五年中年平均增长率为20%以上。通信行业系统集成行业2014年行业年收入（仅系统集成业务收入）为338.4亿元，相比2013年增长率为18.2%。从增长率指标上来看，2013年通信网络系统集成行业的增长速度与计算机系统集成行业增长速度基本持平。

4.5.4 行业发展趋势比较

表4.5.4 通信网络系统集成与计算机系统集成行业发展趋势对比

	通信网络系统集成企业	计算机系统集成企业
发展前景	随着4G技术、宽带无线技术、信息家电技术的产业化推广，运营商将采购大量新设备、新系统，对新旧设备和系统的集成、管理、维护需求将快速增长，我国通信网络系统集成行业将迎来新的高速发展时期。市场发展由以三家运营商为主的产业格局逐步转向以企业、家庭应用为主的新格局。	作为中国信息化主流的金融、电信、政府、制造、能源、交通和教育的七大重点行业的信息化深入和信息应用需求持续增长，推动了中国计算机系统集成市场的稳定和强劲增长，预计中国计算机系统集成行业市场未来五年中年平均增长率为20%，计算机系统集成有望成为IT支柱产业之一。

经过比较可以看出，虽然通信网络系统集成企业的业务领域没有计算机系统集成企业发展广，但是随着4G技术、宽带无线技术、信息家电技术等新技术的发展，我国通信网络系统集成行业将迎来新的高速发展时期。

五、全国通信网络系统集成企业发展建议

经过以上数据分析、行业横向比较，充分展示了目前我国通信行业

系统集成企业的发展现状和存在的问题，基于此提出以下发展建议，供参考。

经过以上数据分析、行业横向比较，充分展示了目前我国通信行业系统集成企业的发展现状和存在的问题，基于此对全国通信系统集成企业主管单位及通信系统集成企业提出以下几点建议，供参考。

5.1 对行业主管部门的建议

5.1.1 提高准入门槛，进一步规范系统集成行业发展

企业的实力和信誉关系到通信行业系统集成项目建设的质量，而资质等级被业界看作系统集成企业能力和信誉的象征。目前，相关部门对我国通信行业系统集成商的评定条件较低，系统集成企业数量不断增加，企业之间的实力参差不齐，竞争逐步恶化，已经不能充分体现高级别高实力的初衷，为广大用户选择合适的系统集成企业增加了难度，也不利于企业展现自身的实力。

相关部门应规范对通信行业系统集成企业的准入管理，除了在对企业的注册资本、工程技术人员数量等方面提高准入标准外，还应从企业综合条件、财务状况、信誉、业绩、管理能力、技术实力、人才实力等多方面对集成企业进行资质评定，切实提高我国通信行业系统集成企业的健康发展。

5.1.2 规范招标行为，加强违规惩罚力度

在项目招投标活动中，虚假招标、人为干预评标和定标，投标人串通投标、围标，以及出具假资质、假保函、假业绩等不正当手段骗取中标等的违法违规现象明显，不仅扰乱了招投标市场的正常竞争秩序，而且还危害了中标后的履约和工程质量，损害了国家、集体和个人的利益。建立完善的招投标管理制度，规范行为，才能达到规范市场的目的。

完善的监管制度，是从整体上把握招投标每个流程，在构建了“全

面”的监管体系后，就要具体到每个“重点”。招投标的监管工作需要各级行政主管部门、业主、招投标代理机构在标前、标中、标后的各个环节上齐抓共管，共同努力。首先，加强制度建设，完善招投标相关的法规；第二，严格执法，加大对违法违规行为的处罚力度，做到违法必究，执法必严；第三，强化责任追究制度，实行招标负责人终身负责制；第四，强化招标投标管理机构的监管职能；第五，积极推行电子评标，提高评标质量；第六，加大对招标代理机构的管理，促进其规范从业。

5.1.3 加强资质管理，提高资质认可度

目前，假资质、资质挂靠现象较突出；且社会上对通信系统集成资质的认可仅在运营商和建设商主导的通信集成行业，在建筑行业的电信公众网、智能化及行业系统集成行业得不到认可，导致企业在某些项目投标中无法入围投标。

一方面，各通信主管部门要加强对资质的规范管理，切实加强对通信信息网络系统集成资质认定工作的事中事后监管，开展对参与通信系统集成建设各方主体从业行为的监督检查，强化通信建设市场监管工作，营造公平竞争的通信建设市场环境。同时，督促各电信企业严格落实工程建设领域资质资格管理制度，选择具有相应资质的单位承担通信系统集成项目，坚决杜绝无资质、超资质行为，确保通信系统集成工程质量和安全，为行业资质管理创造一个良好的环境，提高资质的社会认可度。另一方面，通信行业主管部门应积极与住建厅沟通，提高通信信息网络系统集成资质在建筑行业电信公众网、智能化及行业系统集成等领域的认可度。

5.2 对通信系统集成企业的发展建议

5.2.1 加快企业转型，实施多元化发展战略

通信行业系统集成企业的客户主要是国内三大运营商，其他行业客户较少；在业务方面，系统集成企业还停留在把各个部分硬件或软件简单

的组合的技术水平上，随着客户需求的多样化以及信息新技术的出现和应用，系统集成企业迫切需要转型。

企业向多元化发展转型势在必行。在客户领域方面，系统集成企业需在电信运营商的基础上，积极发展政府客户、行业客户等高端客户群；在业务拓展方面，实施多元化发展战略，利用现有的人力资源、市场和相关资质，吸引相关人才，加强新技术研究，提升企业专业水平。同时，企业要向新业务、高附加值业务转型，进入与通信较为相关的弱电工程、计算机系统集成领域，涉足云计算、智慧城市、物联网等业务，寻找新的利润增长点，为企业广开财源；在经营模式方面，系统集成企业应逐渐改变了以硬件代理为主的经营模式，企业要在目前市场需求增长最快的业务——软件和服务上大量投入，将软件和服务作为通信行业系统集成企业发展的新方向，提高其在集成业务中占的比重。

5.2.2 以市场为导向，打造系统集成企业核心竞争力

建立一体化服务体系，发展全面服务能力。一体化信息技术服务体系包括咨询服务、设计服务、系统集成服务、系统运维服务等内容。系统集成企业要尽快培育起规划设计咨询和专业的运维服务能力，不断总结完善方法论，增强对项目的交付能力，满足客户的信息全生命周期的服务需求。

快速积累行业经验，重点培育咨询服务能力。贴近行业、积累行业知识和经验是非常重要的，系统集成企业要不断总结行业最佳实践，建设知识库体系，并基于知识库体系重点培育高端咨询服务能力。咨询能力是信息技术服务能力的突出表现，也是引导行业用户、更好地创造客户价值的重要手段。

注重产业合作和资源整合能力。系统集成企业要增强产业战略思维，通过与行业内的设计院所、高校建立紧密联系，建立产、学、研合作机

制，提升产业资源整合能力。系统集成企业处于信息技术服务业中间环节，是整合信息技术产业资源的重要纽带，产业资源的整合能力将越来越成为信息技术服务企业竞争优势的重要体现。

5.2.3 以客户为中心，提升通信行业系统集成企业服务水平

通信网络系统集成是技术和服务发展到一定阶段的产物，是服务升级的一种形式。首先，企业提供的通信网络系统集成服务要以满足用户对需求为根本出发点，系统集成不是提供最好产品的简单行为，而是要提供最适合用户的需求和投资规模的产品和技术。其次，系统集成包含技术，管理和商务等方面，是一项综合性的系统工程，性能价格比的高低是评价一个系统集成项目设计是否合理和实施成功的重要参考因素。因此，企业在提升系统集成产品技术能力的同时，要注重提升自身管理水平和商务谈判能力。

另外，随着通信网络系统集成市场分工越来越细，客户需求也越来越专业。用户在选择系统集成企业时，除了考察系统集成企业的规模和业绩外，还关注系统集成企业的综合能力，包括项目管理、质量管理、团队素质、售后服务等各方面能力，这就要求系统集成企业的定位更加细致，服务要以客户为中心，向着产品化的方向发展。

附件：数据处理说明

本课题组选取253家通信网络系统集成企业进行线上调查，截止10月底共收回61家企业的信息，构成本次通信网络系统集成企业分析的有效样本数据。由于样本数量比较少，故对于样本数据中出现的个别指标数据缺失、个别数据填写错误等现象，只针对该指标剔除无效数据，而不彻底剔除整个企业。

表1 样本企业数据指标异常值剔除标准

指标	剔除标准
营业总收入	空白或小于0
总资产	空白或小于等于0
资产负债率	小于0
资产报酬率	小于0或大于100%
负债	空白或小于0
从业人员相关指标	空白或小于0
企业合同数量及合同额	与运营商签订的合同数（金额）为0或占很小比例
利润总额、应交所得税、现金及现金等价物净增加值、净资产、企业资质、股权结构等	空白

本次报告在2012年数据取值方面，参考了2013年《全国通信建设施工企业发展分析报告》分析数据，同时结合本次样本数据统计预测结果，做了适当处理。

据通信工程建设分会掌握的数据，全国通信网络系统集成企业共有253家，报告中全国通信网络系统集成企业总量数据是由61家样本企业数据推断得出。由一组样本数据推断总体数据的数学方法常见的有回归分析

法、正态分布参数的最大似然估计法、简单平均值法等。

回归分析法预测是利用回归分析方法，根据一个或一组自变量的变动情况预测与其有相关关系的某随机变量的未来值。进行回归分析需要建立描述变量间相关关系的回归方程。由于样本数据中各个指标的相关因子是未知的，即缺少自变量值，无法得出回归方程，故此方法不适合求全国通信网络系统集成企业的总量数据。

最大似然估计，是一种概率论在统计学的应用，它是参数估计的方法之一。说的是已知某个随机样本满足某种概率分布，但是其中具体的参数不清楚，参数估计就是通过若干次试验，观察其结果，利用结果推出参数的大概值。假设我们所分析的通信网络系统集成企业相关指标数据符合正太分布，那么用最大似然估计法可以得出总体的均值等于样本均值，继而得出总体合计数。但是由于现有资源，我们无法判断总体是否符合正太分布，故此方法不可取。

简单平均值法是指将样本各数据之和除以样本总数，求得算术平均数，继而得出总体值，本方法适用于离散数据样本。通过排序法观察此次调查的数据，样本数据中处于两段的数据偏离整体比较严重，对均值的影响比较大。为了使结果更加精确，我们在进行计算前，将样本数据进行预处理，剔除一定比例的极端值（极大值和极小值），之后将剩余的数据进行平均，得出较为合理的均值，继而求出全国253家通信网络系统集成企业的总体数据。