



# 以研致用 以研促教 以研育人

——提升高职教育质量的战略路径

天津职业大学 董刚

2017年7月



# CONTENT

1

服务社会发展

2

注重目标引领

3

提升师资能力

4

借鉴国际标准

01

Part One

服

务

社

会

发

展



## 2015年底，教育部印发《高等职业教育创新发展行动计划（2015-2018年）》，其中涉及——



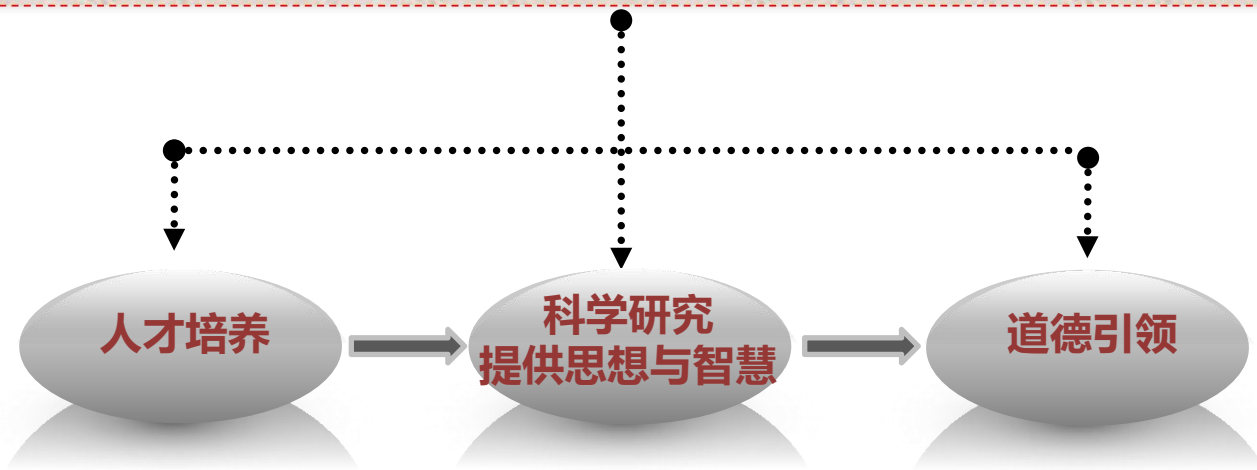
- 与人才培养和教师能力提升相结合开展应用技术研发。
- 紧密结合培养杰出人才和加强师资队伍建设，加强应用技术的传承应用研发能力，提高培养人才的水平和技术服务的附加值。

即，人才培养与教师能力提升并重，通过加强师资队伍科研、教研及成果转化能力反哺教学，从而进一步提升高职教育质量，满足经济新常态下社会发展的现实需求，以质量、效率及创新为抓手，切实推进高职教育的供给侧改革。

明确了今后高等职业教育的创新发展思路，明确了今后高等职业教育的创新发展要求。



高等职业教育的重要使命之一便是服务社会发展。  
高等教育的社会服务职能是一个多层次的概念——



---

经过十余年高职“示范校”、“骨干校”的建设，在一定程度上，高职教育已经可以较好地实现为社会培养并输送人才的基础职能，在技术推广、职工培训、劳动力转移、对口支援等方面取得了实质性的成效。

下一阶段便是通过科学研究创造新知识、新技术，为社会发展提供服务，实现服务社会的更高形式。

---

02

Part Two

注

重

目

标

引

领



高等职业教育的重要目标之一便是把技术技能转化为生产力。2015年，教育部、财政部在“**国家骨干高职院校建设项目验收评议指标**”中，对高职院校的社会服务能力建设提出了“优、良、合格”三级量化指标。以“**优**”量化指标为例

## 优

- ✓ 深度参与企业技术改造与更新，科技服务到款额**>500万元/年**；
- ✓ 重点建设专业产业特色鲜明，职业指向性强，行业认可度高；
- ✓ 为再就业和在岗人员提升素质、更新知识提供培训；
- ✓ 为区域经济社会发展提供智力支持；
- ✓ 积极参加区域内重大社会活动。

可以看出：除第三条“提供培训”一以贯之地和前期社会服务形式相一致外，其余四条均明确指向与科研相关的资金数额、行业认可、智力支持、参与活动等具体服务内容。





## 高职院校服务贡献50强

2016年中国高等职业教育质量年度报告，首次发布“高等职业院校服务贡献50强”，引导院校聚焦对学生、对地方、对行业企业发展的服务贡献。

服务贡献表涵盖毕业生人数、就业人数、毕业生去向；横向技术服务到款额；纵向科研经费到款额；技术交易到款额；非学历培训到款额；公益性培训服务等指标。可见，其中近二分之一的指标涉及对科研及技术服务的考核。

重视社会贡献力：服务贡献表

主要经费来源：省级  地市级  行业或企业  其他

	2013年	2014年
毕业生人数（合计）		
其中：就业人数（合计）		
1、毕业生就业去向：		
A类:留在当地就业比例（%）		
B类:中小微企业等基层服务比例（%）		
C类:到国家骨干企业就业比例（%）		
2、横向技术服务到款额（万元）		
3、纵向科研经费到款额（万元）		
4、技术交易到款额（万元）		
5、非学历培训到款额（万元）		
6、公益性培训服务（人日）		



## 2016年高等职业院校服务贡献50强（按拼音排序）

滨州职业学院	常州工程职业技术学院
常州机电职业技术学院	重庆电子工程职业学院
重庆工商职业学院	东营职业学院
广东机电职业技术学院	广东交通职业技术学院
广东科学技术职业学院	广东轻工职业技术学院
广州番禺职业技术学院	杭州科技职业技术学院
湖北交通职业技术学院	黄冈职业技术学院
江苏农林职业技术学院	江苏农牧科技职业学院
金华职业技术学院	兰州石化职业技术学院
黎明职业大学	南京工业职业技术学院
南京交通职业技术学院	南京科技职业学院
南京铁道职业技术学院	宁波职业技术学院



## 2016年高等职业院校服务贡献50强（续表）

青海交通职业技术学院	日照职业技术学院
陕西工业职业技术学院	陕西交通职业技术学院
深圳信息职业技术学院	深圳职业技术学院
顺德职业技术学院	四川交通职业技术学院
苏州工业职业技术学院	威海职业学院
潍坊职业学院	温州科技职业学院
温州职业技术学院	武汉软件工程职业学院
咸宁职业技术学院	襄阳职业技术学院
新疆轻工职业技术学院	徐州工业职业技术学院
烟台职业学院	杨凌职业技术学院
浙江建设职业技术学院	浙江交通职业技术学院
浙江金融职业学院	浙江旅游职业学院
中山职业技术学院	淄博职业学院



**50强院校地方性和行业性特点鲜明。**50强榜单显示，由地级市政府举办的院校占据“半壁江山”，达24所；沿海经济发达省份的院校集中度较高，江苏、浙江、广东、山东和福建等5个省份有36所院校入围；交通、农业和邮电等行业类院校在开展横向技术服务、纵向科研和非学历培训上具有优势；中西部地区入选院校数量不多，分散于各个省份，14所院校覆盖了甘肃、湖北、青海、陕西、四川、新疆和重庆等7个中西部地区省份。但是，高职服务贡献50强院校之间仍存在较大差距，前5名后5名在横向、纵向、技术交易到款额指标的平均值上的差距分别为12倍、12倍和73倍。此外，在4个直辖市中，北京、上海、天津没有学校入围50强，位于西部的重庆有2所院校入围。



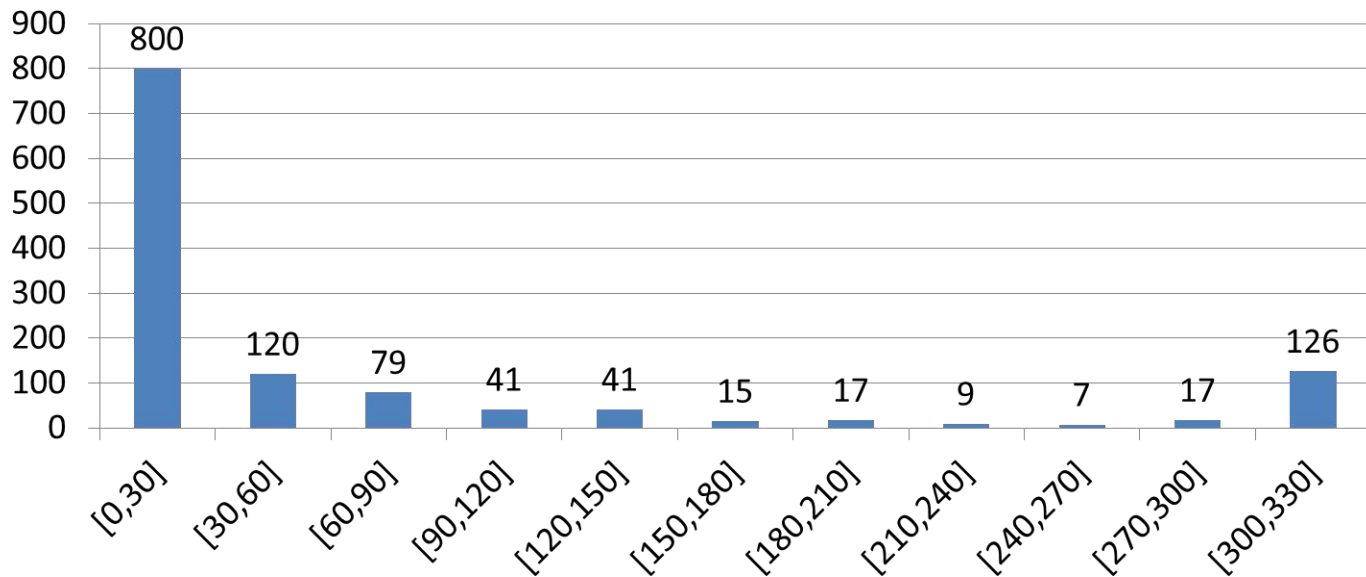
**“大学必须拆除教学与科研之间的高墙，教学没有科研做底蕴，就是一种没有观点的教育，没有灵魂的教育。”** 高职院校科研工作着力点既不是前沿、高尖端型的科研，也不是纯基础、纯理论的科研，而在于应用性研究和技术服务。因此高职院校科研方向的定位应立足于区域性、地方性特定的实际目标或应用目标，坚持科研服务地方的宗旨，紧密围绕区域产业需求，结合高职院校自身专业设置规划，借助和整合社会资源，逐步搭建对接专业建设、形式多样的科研平台，构建起具有高职院校特色的科研工作体系。



## ➤ 服务贡献表：横向技术服务到款额（2015年）

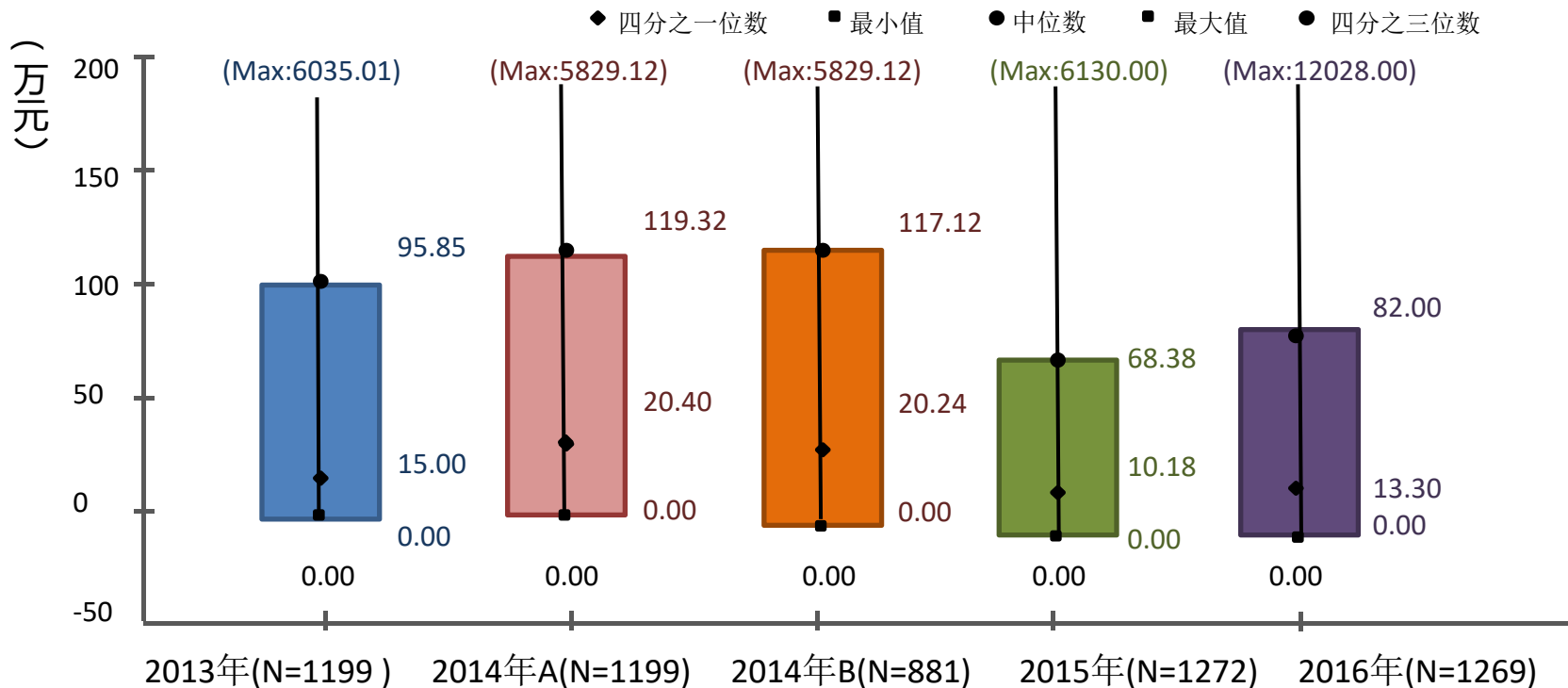
多数学校在该项填报数据不足30万元，约三成学校该指标数据为0

院校数量（个）（N=1272）





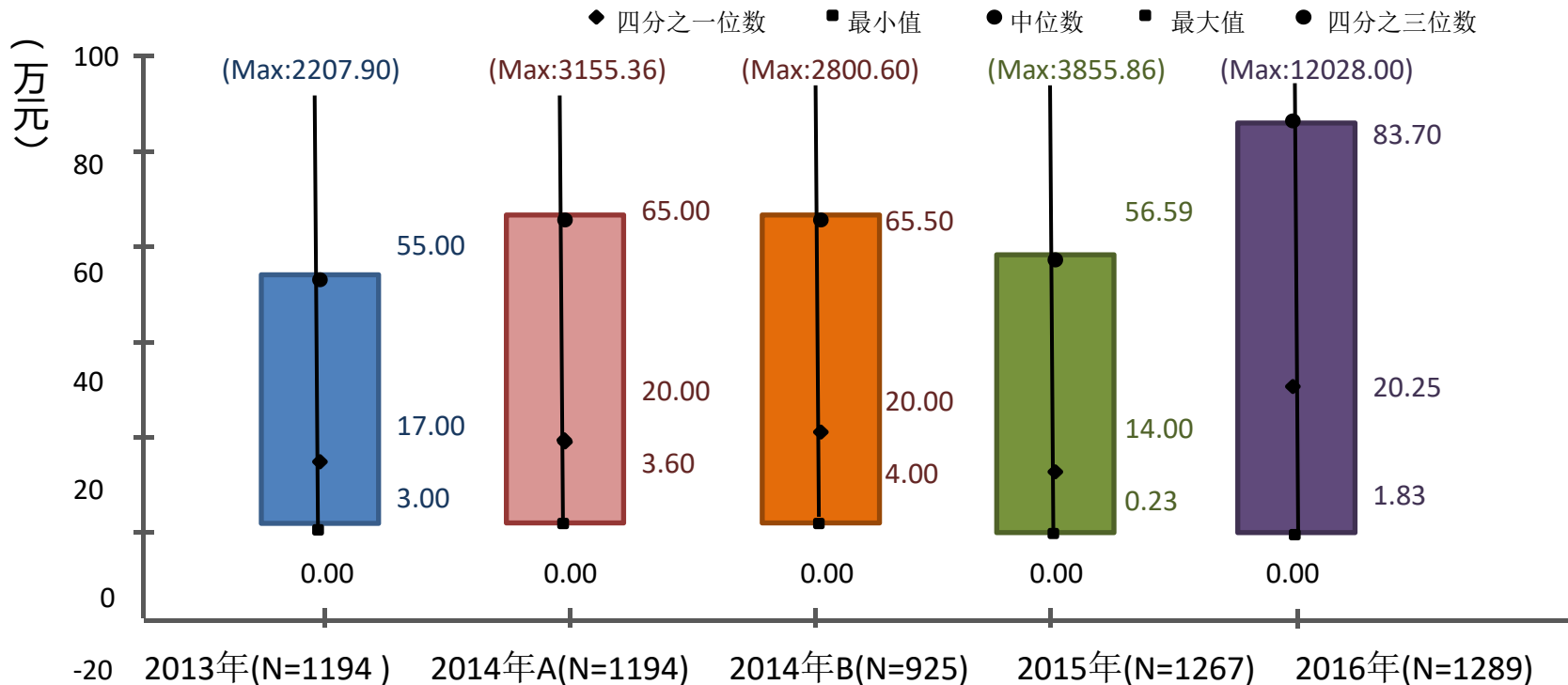
## ➤ 服务贡献表：横向技术服务到款额







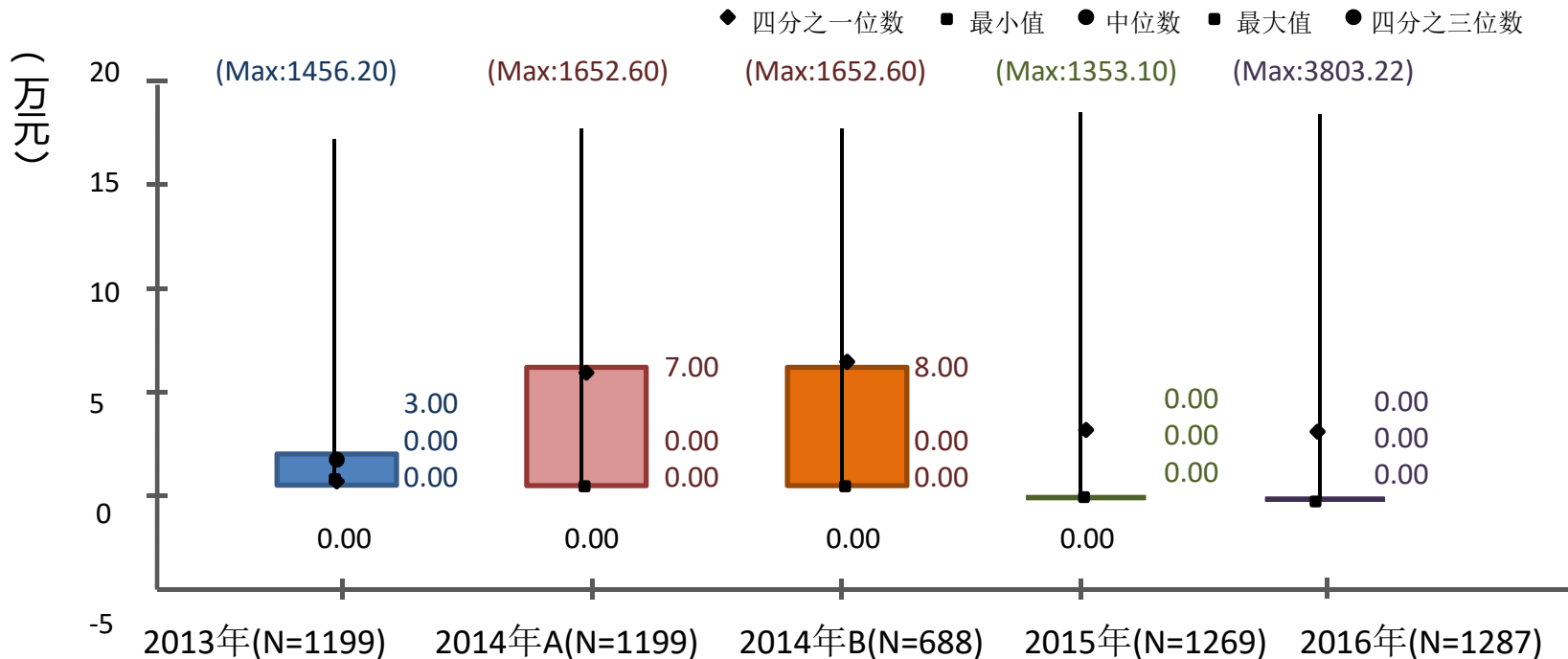
## 服务贡献表：纵向科研经费到款额





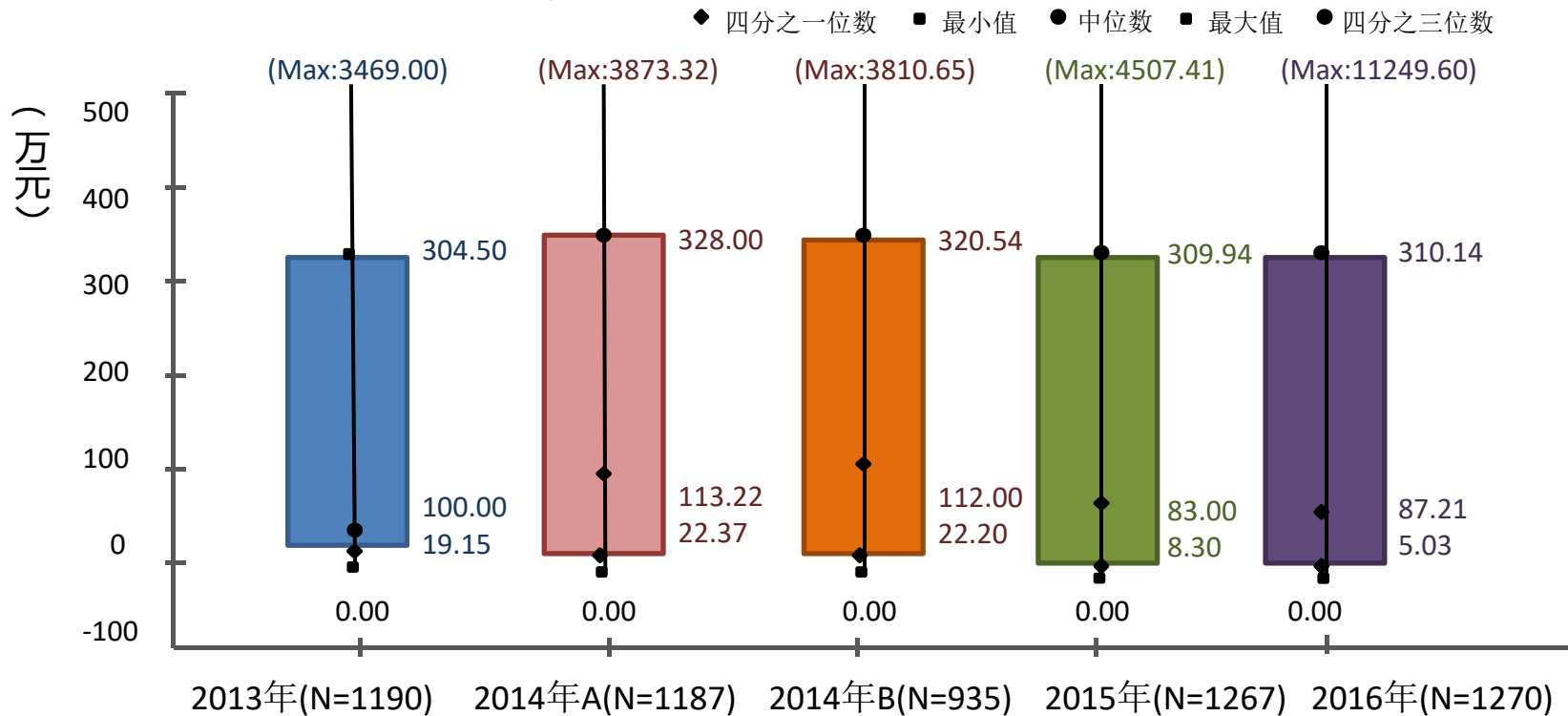


## ➤ 服务贡献表：技术交易到款额





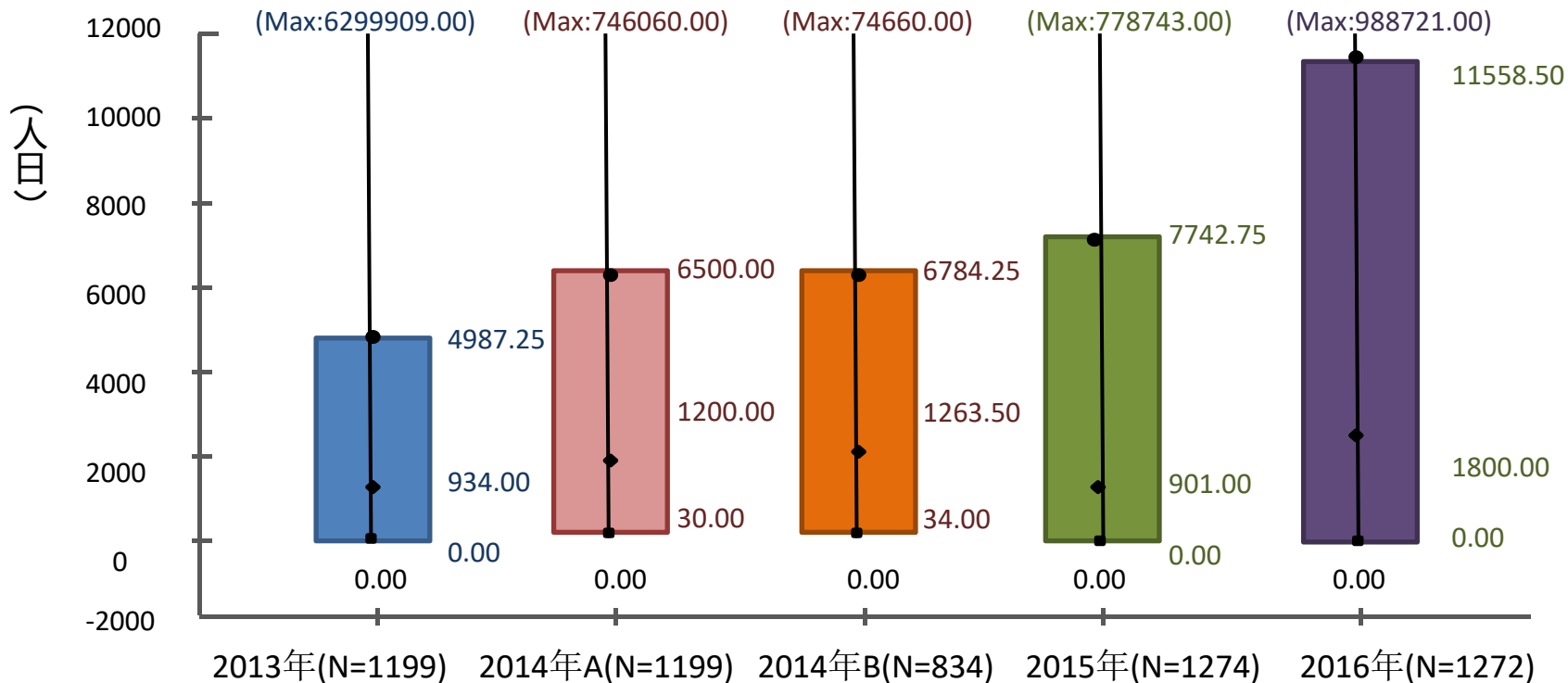
## ➤ 服务贡献表：非学历培训到款额





## ➤ 服务贡献表：公益性培训服务

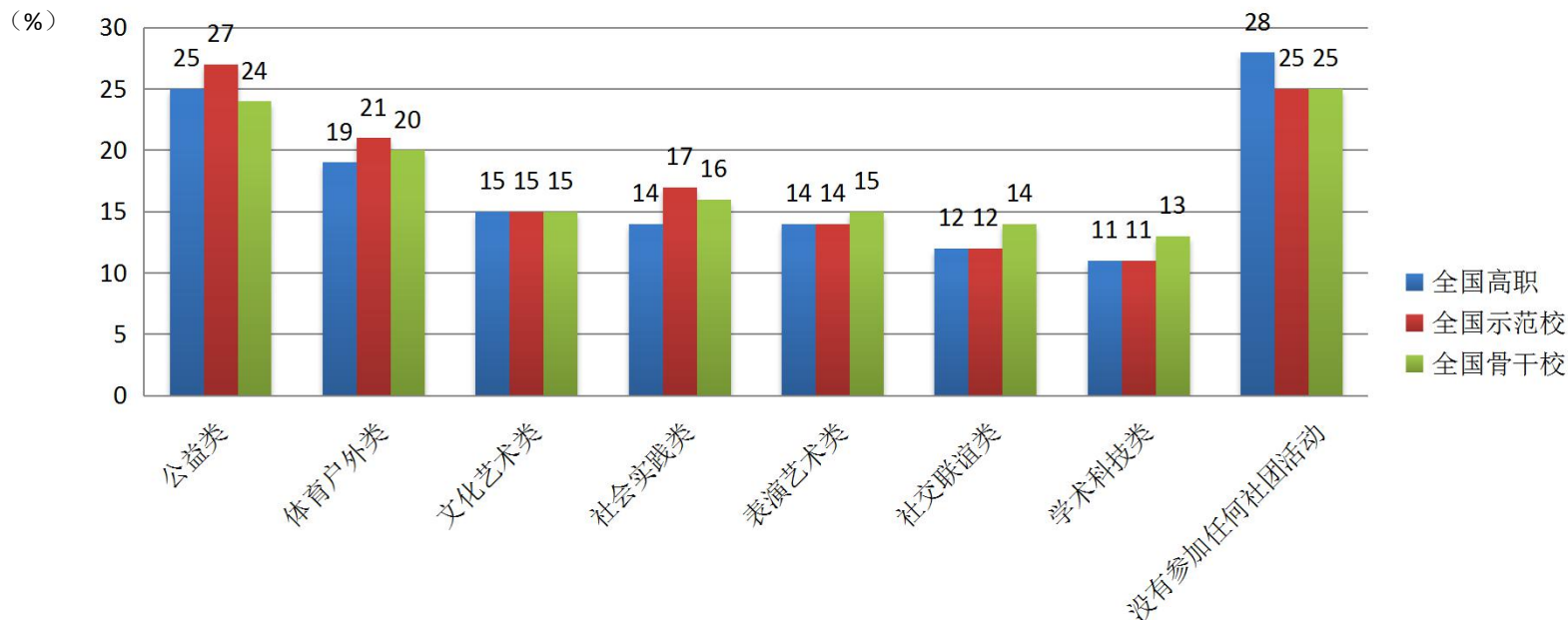
◆ 四分之一位数    ■ 最小值    ● 中位数    ■ 最大值    ● 四分之三位数





## ➤ 高职院校社团活动相关数据

### □ 2016届高职院校毕业生在校期间各类社团活动参与情况





□ 高职院校毕业生在校期间学术科技类社团活动参与情况

学术科技类 社团活动参与度 (%)	2012届	2013届	2014届	2015届	2016届
全国高职	12	11	10	10	11
全国示范校	11	10	11	11	11
全国骨干校	13	12	12	13	13

03

Part Three

提

升

师

资

能

力



- 高等职业教育执行结果如何，很大程度上取决于教师的能力和水平。
- 开展社会服务，“三能队伍”应作为高职师资建设的重点。
- 当前，“双师型”教师均已具备理论教学和指导实践的能力。

三能教师

具备理论教学能力

具备指导学生实训实践能力

双师型教师

与企业合作开展应用研究能力

与企业合作开展应用研究，并将**科研成果**转化为**教学资源**则成为教师助力提升高职教育质量的首选路径。



## 教学

- 把已知的成熟的知识传授给学生

主要是把已有的知识讲解明了，让学生能够明白整个的知识体系以及相应的知识点，做到“学以所用”。



## 科研

- 引导学生对未知领域的研究

重要培养学生在遇到问题时如何去分析以及如何去解决的思路和能力，实现“学用相长”与创新人才培养。

教师的科研成果是平时教学实践中的思考和创新，不但可以反映出教师的专业知识水平，也体现了教师的个性特色。教师如果把这些创新成果和实际经验带入课堂、融入教学，不仅可以给学生传授先进的专业知识，扩大学生的知识面，开拓学生的视野，激发学生的学习兴趣；而且，教师通过科研成果转化工作可以表现出科研能力和专业素质，不仅可以提升自己的个人魅力，还可以提升课堂的吸引力，让学生积极参与课题研究。





国内外相关研究证实：教师的科研成果和教师的教学效果呈现正比例关系，即具有科研成果的教师的教学效果要好于无科研成果的教师。教师将科研成果转化为教学资源，不仅可以产生高水平的资源，而且也可以促进专业和学科建设。**北京师范大学与清华大学教育研究所**对2364门大学课程、2291位教师进行**科研成果与教学效果**的评估分析。结果显示：

2

· 重复方差分析的结果表明，相同的职称，有科研成果的教师教学效果优于无科研成果的教师。

1

· 教师的科研成果和教师的教学效果呈现较为显著的正相关，即教师的科研和教学存在相互促进的关系，有科研成果的教师教学效果显著好于无科研成果的教师。

3

· 有科研成果的教师，不管其职称高低，其教学效果相差不大，从此方面反映了教师的科研可以促进教师教学效果的提高。



## 科研成果向教学资源转化，既可以拓宽科研成果转化的渠道，又利于教学资源的丰富

### 一、完善考核评价制度以促进科技成果转化

- ✓ 在教师的职务评聘或职称晋升过程中，加强科技成果转化工作所占的评价比重，成果转化工作取得的经济效益也应得到相应重视。此举可促使教师在申请科研项目与课题时，对项目技术的可行性与成果的转化性加入更多考虑；
- ✓ 而在成果鉴定过程中，优先考虑成果的新颖性与先进性及可转化程度。
- ✓ 还可在科技转化工作中设立多种奖项，如科技成果推广奖等，以调动科技成果转化工作的积极性；

### 二、提倡绩效奖励制度以促进科技成果转化

- ✓ 在现有绩效制度的基础上，对科技成果转移转化获得效益显著的教师进行绩效奖励与薪酬激励，将成果转化中产生的社会效益与经济收益直接与教师工资挂钩，加强教师对于成果转化的重视。
- ✓ 积极制定科技成果转移转化奖励和收益分配办法，真正使对成果转化作出贡献的教师获得精神与物质上的双重收获，使其在科研工作中能将“产、学、研”三者高效结合，推动学校科技成果得到有效转化，从而反哺教学，提升高职教育质量。

04

Part Four

借

鉴

国

际

标

准



国际范围内关于工程技术教育认证的互认协议影响最大的有三个，分别是《华盛顿协议》、《悉尼协议》和《都柏林协议》。

根据协议认证对象的不同，我国高职教育加入《悉尼协议》是提高国际化水平、提升高职教育质量的重要举措。

	成立时间	认证级别	面向范围
<b>华盛顿协议</b>	1989年	专业工程师	面向国际上本科层次的工程类学士学位教育及工程师培养资质的认证
<b>悉尼协议</b>	2001年	工程技术专家	通常由三年学制的教育机构来培养，与我国高等职业教育更为对应
<b>都柏林协议</b>	2002年	工程技术人员	针对一般为两年，层次较低的工程技术人员学历认证



悉尼协议从七个方面提出标准

培养目标

学生发展

毕业要求

课程建设

师资队伍

支持条件

持续改进

## 这就要求我们——

- 转变教育观念，从以“教”为中心向以“学”为中心转变，围绕学生的培养去设置教学目标、教学内容和教学方式方法。
- 通过提升师资的科研服务能力，带动教师相应教学能力、专业水平、工程经验、沟通能力、职业发展等各方面综合能力的提升，使其能够顺利开展工程实践问题研究，参与学术交流，围绕科研服务项目实施教学内容的转化，为学生提供指导、咨询、服务，对学生职业生涯规划、职业从业教育提供足够的指导，并积极参与教学研究与改革。

**优先补齐由于师资质量不高而达不到《悉尼协议》标准的短板，为我国早日加入《悉尼协议》做好准备。**

---

**以提高高职教育师资科研能力为抓手，改良教学方法、更新教学内容，从根本上提升高职教育质量，进而服务国家发展战略。**

---



敬请各位专家指正!

敬请各位专家指正!

