

中国高校创新人才培养 暨学科竞赛评估 (2012-2017)

中国高等教育学会
《高校竞赛评估与管理体系研究》专家工作组

2018-2-2

目 录

1	高校学科竞赛评估概述.....	1
1.1	学科竞赛发展的脉络和现状.....	1
1.1.1	学科竞赛发展的脉络梳理.....	1
1.1.2	全国性学科竞赛的主办单位分布.....	3
1.1.3	存续的学科竞赛举办届数分布.....	4
1.1.4	学科竞赛的类型分布.....	4
1.2	学科竞赛评估思路和方法.....	5
1.2.1	评估思路.....	5
1.2.2	评估原则.....	6
1.2.3	评估对象.....	7
1.2.4	项目遴选标准.....	8
1.2.5	评估结果呈现.....	10
2	高校学科竞赛评估模型.....	11
2.1	评估模型的设计.....	11
2.1.1	竞赛项目权重设计.....	12
2.1.2	竞赛获奖等级评估的指标设计.....	14
2.1.3	竞赛组织管理评估的指标设计.....	14
2.2	评估模型的构建.....	15
2.2.1	竞赛项目权重确定方法.....	16
2.2.2	获奖等级赋分的确定.....	19
2.2.3	组织管理赋分的确定.....	20
2.3	模型信效度检验.....	20
3	高校学科竞赛评估实践.....	22
3.1	评估过程.....	22
3.1.1	前两轮评估的对象选择.....	22
3.1.2	前两轮评估的竞赛项目遴选结果.....	22

3.1.3 前两轮评估选取的指标体系.....	23
3.1.4 评估结果的呈现方式.....	23
3.2 评估结果分析.....	25
3.2.1 省级层面.....	25
3.2.2 校级层面.....	30
3.2.3 竞赛层面.....	36
3.2.4 分省高校学科竞赛状态数据.....	39
4 对策建议与下一步评估计划.....	45
4.1 对策建议.....	45
4.1.1 引强扶弱.....	45
4.1.2 优化结构.....	45
4.1.3 强化管理.....	46
4.2 下一步评估计划.....	47
附件 1: 2013-2017 年全国普通高校学科竞赛评估结果（本科）TOP300.....	48
附件 2: 2013-2017 年全国普通高校学科竞赛评估结果（高职）TOP300.....	60
附件 3: 2013-2017 年全国普通高校学科竞赛评估结果（省份）TOP15.....	73
附件 4: 2017 年全国普通高校学科竞赛评估结果（本科）TOP100.....	74
附件 5: 2017 年全国普通高校学科竞赛评估结果（高职）TOP100.....	79
附件 6: 2017 年全国普通高校学科竞赛评估结果（省份）TOP10.....	84
附件 7: 2012-2017 年浙江省普通高校学科竞赛状态数据（本科）	85
附件 8: 2012-2017 年浙江省普通高校学科竞赛状态数据（高职）	88
附件 9: 2017 年浙江省普通高校学科竞赛状态数据（本科）	90
附件 10: 2017 年浙江省普通高校学科竞赛状态数据（高职）	93
附件 11: 2017 年吉林省普通高校学科竞赛状态数据（本科）	95
附件 12: 2017 年吉林省普通高校学科竞赛状态数据（高职）	97
附件 13: 关于成立《高校竞赛评估与管理体系研究》和《高校教学创新大赛》专家工作组的通知.....	98

1 高校学科竞赛评估概述

古希腊学者普罗塔戈（Plutarch）曾言：“学生的头脑不是用来填充知识的容器，而是一支需要被点燃的火把”，我们认为学科竞赛就是点燃火把的“火种”，是激活学生学习的有效手段。学科竞赛不仅是高校创新人才培养的重要手段，而且是用人单位选拔人才的重要依据。学科竞赛在高校和企业的共同推动下蓬勃发展，但同时也要看到在竞赛表面繁荣的背后存在一些问题的苗头，如部分竞赛的表演化趋势日渐呈现；部分竞赛的商业意味越来越明显，教育功能日渐式微；部分竞赛片面追求量大面广，内涵乏力；个别竞赛管理不规范，存在内容重复、时间冲突、财务不明、安全保障不力等。同时由于信息不对称，高校也面临高质量竞赛的选择困惑。随着国家“放管服”改革的进一步推进，政府部门退出竞赛管理的微观层面，行业开始介入，高校竞赛管理正处在十字路口。为了进一步规范、推动和发挥学科竞赛类活动在教育教学、人才培养等方面的重要作用，规范、引导和协调竞赛机制，中国高等教育学会于 2017 年 2 月启动《高校竞赛评估与管理体系研究》项目，对我国高校学科竞赛开展、组织和实施情况进行调研、分析、开展评估。

1.1 学科竞赛发展的脉络和现状

1.1.1 学科竞赛发展的脉络梳理

自改革开放以来，高校学科竞赛实现了从无到有，从零星到繁荣的发展历史。以“学科竞赛”和“高校”作为主题关键词在 CNKI 进行检索，截止时间为 2017 年 12 月 28 日，剔除明显与主题不符的相关文献，共检索到高校学科竞赛相关文献 1608 篇（年份分布见图 1-1），可以看出高校学科竞赛的相关研究增速呈现先慢后快的趋势。结合对全国高校学科竞赛项目首届举办时间的相关调查，我们认为可以将我国四十年来高校学科竞赛发展的脉络划分为三个阶段：萌芽期、初兴期和发展期。

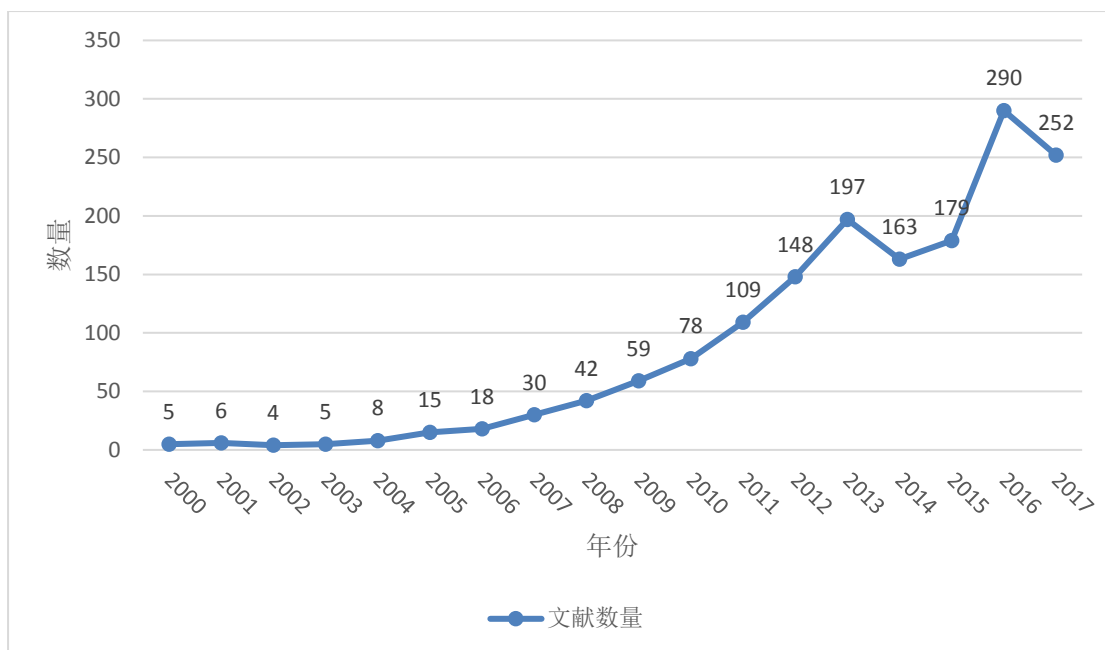


图 1-1：我国学科竞赛相关论文数量年度分布

萌芽期（1980-1990 年）：上世纪 80 年代，由于我国高等教育长期在高度集中的计划经济体制下运行，高校学科竞赛一直处于可有可无状态。1985 年，中共中央做出了《关于教育体制改革的决定》，高等教育自主权开始释放，高等教育办学活力开始激发，特别是 1989 年，由共青团中央、中国科协、教育部、全国学联组织的“挑战杯”中国大学生课外学术科技作品竞赛拉开了高校学科竞赛的序幕，所以我们将这段时间命名为学科竞赛的“萌芽期”。自此，学科竞赛开始进入缓慢的发展期。

初兴期（1991-2006 年）：接下来的十五年间，学科竞赛开始进入缓慢的发展期，陆陆续续有全国性大赛出现，但总体而言数量不多，据不完全统计，共产生全国性学科竞赛 34 项，不少竞赛至今仍欣欣向荣，呈现旺盛的生命力，如全国大学生电子设计竞赛（首届年份为 1994 年，下同）、全国大学生数学建模竞赛（1992 年）、“挑战杯”中国大学生创业计划大赛（1999 年）、全国大学生机械创新设计大赛（2004 年）、全国大学生结构设计竞赛（2005 年）、“飞思卡尔”杯全国大学生智能汽车竞赛（2006 年）等。在相关研究方面，2000 年以前没有研究者关注这个现象，之后的相关研究也不多。

发展期（2007 年至今）：2007 年 1 月，教育部、财政部联合发文决定实施“质量工程”，同年印发《关于进一步深化本科教学改革 全面提高教学质量的

若干意见》，高等教育进入巩固发展，深化改革时期。学科竞赛作为创新人才培养的重要手段日益得到重视，学科竞赛项目数量和研究论文数量均呈现急剧增长。据不完全统计，仅 2006-2010 年五年间，新增全国性学科竞赛数量达到 85 项，包括全国三维数字化创新设计大赛（2007 年）、全国大学生先进图形技能与创新大赛（2008 年）、全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛（2008 年）、全国大学生工程训练综合能力竞赛（2009 年）、全国大学生机器人大赛（亚太赛，2009 年）、全国计算机仿真大赛（2010 年）等。伴随着学科竞赛项目数量的突飞猛进，学科竞赛相关研究也一并出现井喷趋势，十年间共发表竞赛有关的研究论文 1547 篇，是前二十年的 25 倍左右。研究重点集中于学科竞赛高校人才培养中作用和机理的研究^{①②③④}，某一项学科竞赛组织的研究^{⑤⑥}，学科竞赛管理体系的研究^{⑦⑧}等。作为高等教育创新人才培养引擎之一的学科竞赛迎来发展的巨大机遇。

1.1.2 全国性学科竞赛的主办单位分布

梳理部分停办竞赛之后，对当前继续生存并在全国具有一定影响力的竞赛项目共 77 项进行梳理，分析主办单位分布情况。其中由教育部主办的或参与主办的竞赛共 13 项，占比约 16.88%，如由教育部、中央网络安全和信息化领导小组办公室、国家发展和改革委员会、工业和信息化部等七个部委联合主办的中国“互联网+”大学生创新创业大赛；教育部与共青团中央、中国科协、全国学联共同主办的“挑战杯”中国大学生课外学术科技作品竞赛和“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛；教育部高等教育司主办的“全国大学生工程训练综合能力竞赛”等。由其他部委主办竞赛共 4 项，占比约 5.19%，如由劳动和社会保障部主办的“中国电子商务大赛”，由科技部国家制造业信息化培训中心主办的“全国三

^① 王世来，林静. 从大学生科技竞赛的课程建设和训练组织看创新人才培养模式的构建[J]. 中国大学教学. 2008(08): 33-34.

^② 林晓. 基于创新竞赛的大学生创新人才培养模式研究[J]. 江苏高教. 2015(02): 132-134.

^③ 杨珏，张文明. 以科技竞赛为载体 提升大学生创新实践能力[J]. 中国高等教育. 2014(20): 30-32.

^④ 杨珏，张文明. 以科技竞赛为载体 提升大学生创新实践能力[J]. 中国高等教育. 2014(20): 30-32.

^⑤ 卓晴，王京春，黄开胜，等. 全国大学生智能汽车竞赛的研究与实践[J]. 中国大学教学. 2012(04): 74-77.

^⑥ 丁三青. 中国需要真正的创业教育——基于“挑战杯”全国大学生创业计划竞赛的分析[J]. 高等教育研究. 2007(03): 87-94.

^⑦ 沈秀，睦荣方，曾德伟. 地方高校学科竞赛管理体系的构建[J]. 实验室研究与探索. 2014(11): 187-190.

^⑧ 李娟，刘洁. 高校学科竞赛管理和运作模式的探讨[J]. 教育与职业. 2012(05): 149-151.

维数字化创新设计大赛”等。由各个教指委主办或参与的竞赛是当前全国性竞赛的主体，共 43 项，占比达到 55.84%，如教育部高等学校自动化专业教学指导分委会和恩智浦（原飞思卡尔）半导体公司共同主办的“‘恩智浦杯’全国大学生智能汽车竞赛”、教育部高等学校物流类专业教学指导委员主办的“全国大学生物流设计大赛”、教育部计算机类专业教学指导委员会等三家教指委和全国高校计算机教育研究会联合主办的“中国高校计算机大赛”等。由学会主办或参与主办的全国性竞赛共 17 项，其中由高教学会主办或参与主办的竞赛共 10 项，约占总数的 12.99%，如“中国大学生计算机设计大赛”“中国·印 全国高校创新设计大赛”等；由其他行业学会主办或参与主办的全国性竞赛 7 项，约占总数的 9.09%，如中国互联网协会主办的“建行‘e 路通’杯全国大学生网络商务创新应用大赛”等。（具体分布见图 1-2）

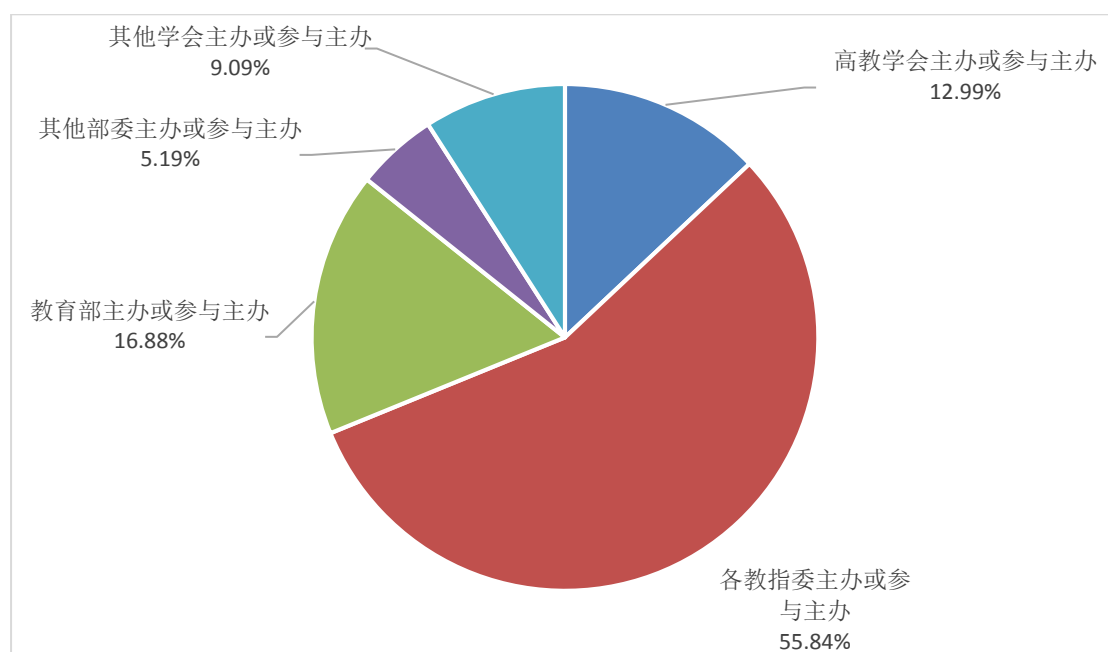


图 1-2：学科竞赛主办单位分布

1.1.3 存续的学科竞赛举办届数分布

竞赛的存续时间在一定程度上反映竞赛的生命力。从能够明确查询到举办届数的 40 项竞赛来看，五届以下的竞赛有 9 项，占比约 22.50%，五到十届的竞赛共 19 项，占比约 47.50%，十届以上的竞赛共 12 项，占比约 30%。

1.1.4 学科竞赛的类型分布

根据竞赛与学科的紧密度关系，竞赛可以分为（强）学科竞赛（以学科知识

研究为主,如理学的数学建模竞赛、工学的电子设计竞赛、医学的临床技能竞赛、人文的英语竞赛、社科的电子商务竞赛、艺术的广告艺术大赛等等);跨学科竞赛(不限于固定学科学生参与的竞赛,如“互联网+大学生创新创业大赛”“挑战杯”等);弱学科竞赛(竞赛主题侧重技能与操作,弱化学科研究,如高职类技能竞赛);按照内容可以分为创新创业类竞赛、综合实践类竞赛、知识类竞赛和技能类竞赛等;根据参与对象可以分为学生竞赛、教师竞赛(如青年教师教学竞赛、工程应用技术教师大赛);根据专业类型还可以分成理工农医类竞赛、文法社科类竞赛和综合类竞赛;根据竞赛形式可以分为动手、动口、动笔,但本质是动脑。

综合来看,学科竞赛包含“主题、时间、空间、模式”四个要素,“主题”即竞赛的内容;“时间”即竞赛从开始到结束的间隔;“空间”即竞赛所需要的场所;“模式”即解决竞赛问题所采取的方法,如手工制作、计算机编程、口头表述等。根据时间、空间二个要素学科竞赛可分为开放式、半开放式、封闭式、半封闭式四类。^①第一类,开放式学科竞赛,指不定时间,有决赛空间的学科竞赛。如大学生机械设计、大学生智能汽车等。第二类,半开放式学科竞赛,指不定时间,确定决赛空间的学科竞赛。如大学生结构设计、大学生工程训练综合能力竞赛等。第三类,封闭式学科竞赛。该类竞赛时间统一,场地实行全封闭。如大学生程序设计竞赛等。第四类,半封闭式学科竞赛。该类竞赛时间作统一规定,竞赛场地分散于不同地点。如大学生数学建模、大学生电子设计竞赛等。

1.2 学科竞赛评估思路和方法

1.2.1 评估思路

当前我国学科竞赛现状纷繁复杂,有不同的主办单位、存续时间、学科分布和类型等,对众多复杂的学科竞赛进行评估不是一件易事。特别是学科竞赛举办主体越来越多元,市场机制在学科竞赛中的作用越来越大,教育行政主管部门对于学科竞赛的治理必须尊重市场规律和竞赛运行规律。众所周知,信息的不对称性是造成市场混乱的主要原因之一,由于市场各主体缺乏对有关信息的了解,各主体之间的沟通不畅、政府治理费时费力且成效甚微。学科竞赛治理也是如此。由于高校对竞赛实际质量缺乏充分了解而产生选择困惑,竞赛主办方也由于缺乏

^① 陆国栋,魏志渊,毛一平,等. 基于主题、时间、空间和模式分类的学科竞赛研究与实践[J]. 中国大学教学, 2012(10): 74-76.

来自高校的反馈机制而无法通过竞赛的改革来切实提升竞赛在创新人才培养中的作用。因此，提高学科竞赛在全社会中的信息透明度可能是解决学科竞赛组织失范和高校选择困惑的有效途径。我们尝试提出以向社会公布高校学科竞赛评估结果的方式，引导学校选择高质量竞赛，提高竞赛活动在创新人才培养中的成效，以期通过这种倒逼机制来优化竞赛格局。

具体思路如下：1）优化竞赛：在对当前全国性学科竞赛的组织及开展现状进行全面摸排的基础上，根据一定的原则筛选纳入评估的竞赛项目，并赋予相应的权重，以此倒逼竞赛规范赛事、提高质量。2）引导学校：为了更好地鼓励高校参加和组织竞赛活动，在评估中引入“组织贡献”指标，将竞赛项目的秘书处单位（高校）、每年竞赛的承办高校、竞赛活动的优秀组织单位和优秀指导教师等项目都纳入评估指标，以此引导各个高校提高自身对竞赛活动的组织贡献；同时，考虑由竞赛延伸的教学成果奖、教育教学改革论文等显性研究成果，将其纳入评估指标，引导高校在现有基础上进一步探索竞赛活动在人才培养中的作用机理，深化创新人才培养改革。（概念图见图 1-3）

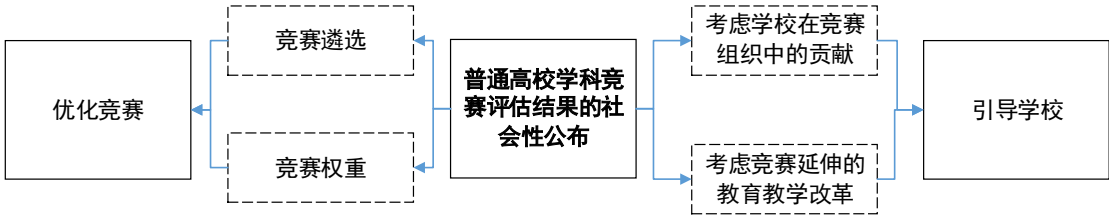


图 1-3：高校学科竞赛评估思路

1.2.2 评估原则

高校学科竞赛项目类型多样，特征多变，对高校学科竞赛成效进行评估必须遵循一定的原则才能保证评估的科学性、公平性和有效性。从学科竞赛自身特点出发，梳理出以下评估原则：

- 1. 公平、公正、公开原则：公平、公正是学科竞赛评价的灵魂和基础，公开是保证公平公正的手段。评价过程中做到数据公开、模型公开、计算方法公开，以保证评价的公平、公正。
- 2. 引导性原则：学科竞赛评价的目的不仅仅是为了分出优劣等级，更重要的是引导高校学科竞赛工作的良性开展，提高学科竞赛的育人成效。

3. 可操作性原则：确保被选择的指标简单、实用、可重复验证。评价操作尽量简单方便，但保证数据易于获取，计算方法简单可行，且不能失真。在保证评价结果的客观性和全面性的前提下评价指标要与时俱进。

4. 分类原则：我国高校类型多样，不同类型高校有不同的使命和特征，需要按照不同类型高校分别排行，以照顾高校的不同类型特征，使得平行性比较成为可能，同时也是保证公平公正的必要途径。

5. 成果导向原则：评价指标必须导向各类竞赛成果，如竞赛获奖结果、竞赛组织贡献、教学成果、公开发表论文等，一般不考虑软性的主观指标。

1.2.3 评估对象

学科竞赛评估到底是评估竞赛项目还是高等学校？这是摆在我们面前需要考虑的第一个问题。我们认为，高等教育的核心任务是（创新）人才培养，（创新）人才培养的主要载体是高等学校，因此，评估的对象应该确定为高校，进一步可以理解为评估高校通过学科竞赛开展创新性人才培养的成效。为什么学科竞赛评估不将竞赛项目评估作为最终目标？这是因为学科竞赛是创新人才培养的重要方式之一，评估学科竞赛项目的目的也是为了提高竞赛在人才培养中的积极作用。因此，在学科竞赛评估中，学科竞赛项目的评价是整个评估过程的一个重要部分，但非最终目的。基于以上两点考虑，我们将学科竞赛评估对象确定为高等学校。

高等教育的复杂性和综合性决定了我国高校的多样性，不同的高校有不同的人才培养目标和人才培养规格。根据联合国教科文组织批准的《国际教育标准分类法-2011》，我国的高职教育和本科教育分属分类标准的第5级和第6级，其中第5级（短线高等）主要提供基于使用和特定职业的课程，目的在于给参加者提供专业知识、技艺和能力；第6级（学士或等同）则以理论为基础，同时也包含实践的成分，传授科学研究的最新成果，目的在于给参加者提供中等程度的学术知识、专业技艺和综合能力^①。第5级和第6级高等教育呈现教育课程理论的

^① UNESCO. International Standard Classification of Education(ISCED2011)

<http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-en.pdf>

渐进性。由此可见，从宏观层面来看，本科院校和高职院校在人才培养中承担不同的任务，对于学科竞赛的选择、投入和组织也呈现明显差异，为此，需要按照高校人才培养的层级类型对学科竞赛进行分类评估。从中观层面来看，无论是本科院校还是高职院校，其系统内部也是分层分类的。本科院校中有部属院校、省（市）属院校和民办高校；有重点高校、非重点高校等，高职院校中有高职示范院校、高职骨干院校等，虽然不同的高校有不同的人才培养目标，但毋庸置疑的是，不同的高校获得的办学资源在现实情况下存在巨大差异，必然带来人才培养过程和成效的巨大差异。为此，按照学校类型进行分类评估是必须的。

1.2.4 项目遴选标准

由于学科竞赛存续年限、类型、学科依托、主办单位等各个因素交织在一起，竞赛重要性的影响因素异常复杂，而且不同的利益相关方有不同的利益关切，使得竞赛遴选更加复杂。通过课题组多次讨论和多方意见征询，在竞赛项目遴选中确定以下原则：

权威性原则：根据《教育部 财政部关于实施高等学校本科教学质量与教学改革工程的通知》（教高〔2007〕1号），教育部从2007年开始组织全国大学生竞赛资助项目申报工作，通过申报、评选确定资助项目。2007年、2008年和2010年，教育部、财政部曾发文批准大学生竞赛资助项目（教高函〔2007〕30号、教高函〔2009〕7号、教高函〔2010〕13号），累计共23项，其中学科竞赛20项（见表1-1）。以此作为项目遴选的权威性依据。

表 1-1：教育部资助的全国大学生学科竞赛项目

序号	项目名称	2007	2008	2010	是否纳入第一次评估
1	全国大学生电子设计竞赛	√	√		是
2	全国大学生智能汽车竞赛	√	√	√	是
3	全国高等医学院校临床基本技能竞赛	√	√	√	是
4	全国大学生结构设计竞赛	√		√	是

5	全国大学生机械创新设计大赛	√	√	√	是
6	全国大学生数学建模竞赛	√	√		是
7	全国大学生物流设计大赛	√		√	是
8	全国大学生广告艺术大赛	√			是
9	全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛		√	√	是
10	全国大学生电子商务创新、创意及创业挑战赛		√	√	是
11	全国大学生工程训练综合能力竞赛		√	√	是
12	第四届美新杯中国 MEMS 传感器应用大赛			√	否（未找到公开数据）
13	全国高校学生 DV 作品大赛			√	否（未找到公开数据）
14	全国大学生化学实验竞赛			√	是
15	全国大学生软件创新大赛			√	否（未找到公开数据）
16	全国大学生交通科技大赛			√	是
17	全国大学生控制仿真挑战赛			√	否（未找到公开数据）
18	全国大学生物理实验竞赛			√	否（未找到公开数据）
19	AUTODESK REVIT 杯全国大学生可持续建筑设计竞赛			√	否（未找到公开数据）
20	全国高职高专实用英语口语大赛			√	否（未找到公开数据）
21	全国大学生桥牌锦标赛	√			否（文体类竞赛）

22	2008 全国大学生大型校园文艺汇演		√		否（文体类竞赛）
23	五月的鲜花—全国大学生大型校园文艺演出			√	否（文体类竞赛）

影响力原则：2010 年以后，教育部停止了对学科竞赛的后续评估和资助，所以仅用权威性原则尚不全面。竞赛的影响力同样是竞赛重要性的关键影响因素。特别是那些参与面广、口碑佳的竞赛应该遴选进入评估范围。

国际性原则：在建设世界一流大学的背景下，学科竞赛的国际化成为必然选择，要鼓励一流建设高校或学科参与或组织世界一流的学科竞赛，扩大我国高等教育影响力，因此，国际性应该成为竞赛项目遴选的基本原则之一。

1.2.5 评估结果呈现

评估的目的旨在持续改进。学科竞赛评估是为了优化竞赛和引导高校，向社会公布竞赛评估结果是形成倒逼机制的重要方式。那么，学科竞赛评估结果究竟以何种方式向社会公布呢？我们认为评估结果以排行榜的方式公开和信息服务同步进行可能是实现这一目的的有效手段。一方面按照省份、高校向社会公布学科竞赛评估结果；另一方面，提供高校信息查询的支撑服务。评估的目的不是为了分等定级，而是持续改进——倒逼竞赛项目的持续改进和创新人才培养质量的持续改进。因此，向社会公布榜单只是学科竞赛评估的第一步，关键在于为高校提供支撑服务，引导高校强化竞赛指导力度，提高竞赛参与积极性，提升创新人才培养质量。

目前评估结果的呈现方式包括：省级层面的排行榜，以竞赛地图和数据表形式呈现；学校层面的排行榜，包含获奖次数和获奖总分；学校查询：平台提供单个学校的竞赛信息查询以及分析图表；学校对比信息查询：提供任意选择两所学校对任意年份的学科竞赛成绩进行对比查询。

2 高校学科竞赛评估模型

基于评估目的，认为学科竞赛评估必须体现以下几个方面的评估理念：1) 体现竞赛项目优化：学科竞赛评估结果向社会公布体现竞赛治理的倒逼机制。对于纳入高校学科竞赛评估的项目需要根据一定的依据进行遴选并赋予一定的权重，体现对优化竞赛的引导。2) 体现高校竞赛成果：学科竞赛评估必须充分体现高校的学科竞赛成果，以成果导向引导高校加强学科竞赛指导力度和质量；3) 体现高校参赛努力：评估必须体现高校在竞赛组织中的贡献。竞赛结果固然重要，参赛过程的组织也不可忽视，作为具有一定导向性的评估要充分体现引导性，通过指标设计引导高校有效组织参赛，提高参赛积极性；4) 鼓励竞赛延伸研究：竞赛的目的是为了提高创新人才培养成效，对竞赛开展研究能有效提升竞赛的育人功能，因此，评估模型的设计要体现对高校开展竞赛研究从而深化人才培养的鼓励和引导。

2.1 评估模型的设计

根据评估理念从获奖贡献、组织贡献和研究贡献三个维度构建高校学科竞赛评估模型：1) 获奖贡献：主要指高校在各级各类学科竞赛中的获奖情况，体现高校学科竞赛成果。由于不同的竞赛项目有不同的级别、历史和形式，不同竞赛项目的获奖等级体现不同的含金量。因此，将获奖贡献的算法确定为：获奖贡献=获奖等级*竞赛项目权重。2) 组织贡献：主要指高校在管理竞赛，组织竞赛和参与竞赛中的过程性表现，体现高校的组织管理努力。同理，高校在组织和参与不同的竞赛项目时组织管理努力也呈现一定的差异，因此，在考虑组织贡献中同样需要关注竞赛项目的差异。因此，将组织贡献的算法确定为：组织贡献=组织管理*竞赛项目权重。3) 研究贡献：主要指高校基于学科竞赛而延伸的教育教学改革研究。组织学科竞赛并不仅仅是为竞赛而竞赛，最终目的在于通过竞赛培养学生的创新能力。要鼓励高校以竞赛为抓手开展教育教学研究，深化人才培养改革，提升人才培养质量。显性的测量指标为基于竞赛延伸的教学成果奖和教育教学改革研究论文（由于第一次评估中未纳入研究贡献指标，在本研究中将不探讨研究贡献维度的权重设计问题）。评估模型的概念图请见图 2-1。

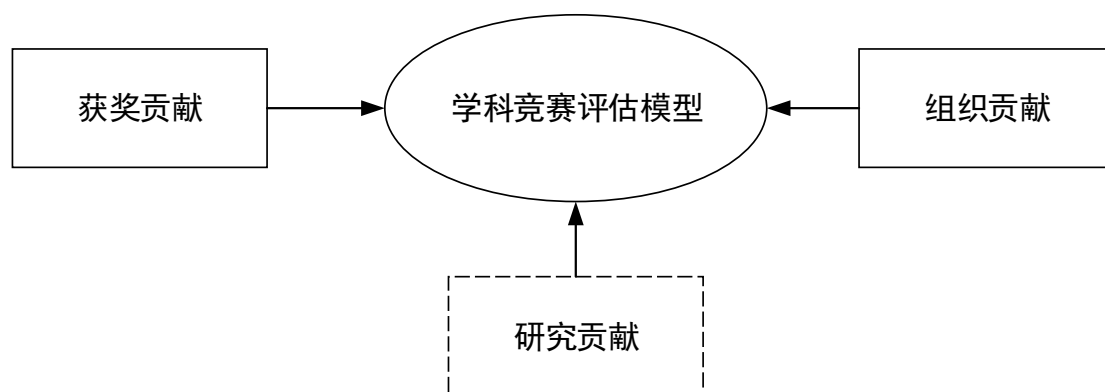


图 2-1：学科竞赛评估概念模型图

第一轮评估主要考虑了两个方面的评估维度：获奖贡献和组织贡献，评估结果的具体算法为：高校学科竞赛评估结果=竞赛项目权重*(获奖等级+组织管理)。在后续的模型构建中，分别从竞赛项目权重、获奖等级和组织管理三个方面探讨评估赋分情况。

2.1.1 竞赛项目权重设计

通过项目组的反复讨论，确定从竞赛项目级别、竞赛项目形式、竞赛项目历史和竞赛每年奖项数量四个维度对竞赛项目权重进行考量。具体指标内涵及设计原因如下：

2.1.1.1 竞赛项目级别

竞赛项目级别主要参照竞赛项目的主办方。在我国高等教育当前的时代背景下，学科竞赛主办单位在很大程度上决定了竞赛的影响面和覆盖面，因此，我们将竞赛主办方作为确定竞赛项目级别的主要依据。一般认为，竞赛主办单位层级越高，竞赛的覆盖面越广。经过项目组多次讨论，综合考虑多方面因素，决定将竞赛项目级别细分为五个：**A 类竞赛**：主要指竞赛项目主办方为多个国家级部委，如全国“互联网+”创新创业大赛等，简称“部委”；**B 类竞赛**：主要指由教育部明确发文资助的竞赛，简称“教育部”^①；**C 类竞赛**：主要指由高等教育学会或教育部高等学校教学指导委员会主办的竞赛，简称“教指委”；**D 类竞赛**：主要指省级或行业主办的竞赛；**E 类竞赛**：主要指企业或协会主办的竞赛。

^① 2007 年、2008 年和 2010 年，教育部、财政部层发文批准大学生竞赛资助项目（教高函〔2007〕30 号、教高函〔2009〕7 号、教高函〔2010〕13 号）累计共 23 项，其中学科竞赛 20 项，除去部分项目无法找到公开数据的竞赛项目以外，将纳入评估的项目列入教育部级。

2.1.1.2 竞赛项目形式

学科竞赛组织过程中,按照参加全国总决赛的数量是否有限额和是否有下一级选拔,可以将竞赛项目形式分为四种类型:限额且有选拔,限额无选拔,不限额有选拔,不限额无选拔。限额且有选拔的全国性竞赛项目如挑战杯全国大学生课外学术科技作品竞赛^①,限额无选拔的竞赛如各类邀请赛,不限额有选拔的竞赛如大学生广告艺术大赛^②,不限额无选拔的竞赛如全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛^③等。

2.1.1.3 竞赛项目历史

竞赛项目历史主要是指竞赛项目举办的届数。对能够查询到具体举办届数的40项国家级竞赛(以2016年为最新一届)进行分布计算(请见表2-1),按照第一个四分位数和第三个四分位数将竞赛历史分为三个等级,将五届以下(含五届),也即第一个四分位数以下的竞赛划入第一层次,五到十届(含十届),也即第一个四分位数和第三个四分位数之间的竞赛划入第二层次,将举办十届以上的竞赛,也即第三个四分位数以上的竞赛划入第三层次。

表 2-1: 40 项竞赛举办届数分布^④

分布区间	min	p10	p25	p50	p75	p90	max
竞赛届数	1	2	6	9	11	15	40

^① 在挑战杯全国大学生课外学术科技作品竞赛章程第二十条规定:每个学校选送参加竞赛的作品总数不得超过6件,每人限报1件,作品中研究生的作品不得超过作品总数的1/2,其中博士研究生的作品不得超过1件。参赛作品须经过本省(自治区、直辖市)组织协调委员会进行资格及形式审查和本省(自治区、直辖市)评审委员会初步评定,方可上报全国组委会办公室。各省(自治区、直辖市)选送全国竞赛的作品数额由主办单位统一确定。每所发起学校可直接报送3件作品(含在6件作品之中)参加全国竞赛。

^② 全国大学生广告艺术大赛章程第九条第二款规定:大广赛采取学校初选、分赛区评选、总赛区评审的形式。也即有选拔。在全国大学生广告艺术大赛参赛办法第五部分,参赛流程中,规定选手下载参赛命题后,进行作品创作,直接在平台注册上传作品。说明对参赛是不限额的。特点是:一次参赛,三次评选。

^③ 全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛章程第十一条规定:“参赛学校为普通高等院校。参赛队员应为在竞赛报名起始日前正式注册的全日制非成人教育的高等院校在校中国籍专科生、本科生、研究生(不含在职研究生)。”第十二条“申报参赛的作品以小组申报,每个小组不超过七人。”也即各个高校报送的参赛作品可以直接参加全国大赛,期间没有选拔也没有限额。

^④ P10表示第一个十分位数;p25表示第一个四分位数;p50表示中位数;p75表示第三个四分位数;p90表示第九个十分位数。以下同。

2.1.1.4 每年奖项数量

一般认为，等级奖项颁发的数量越少，获奖的难度系数就越大。对 2012-2016 年间，本次评估所纳入的 18 个奖项每年颁发的等级奖数量进行统计(见表 2-2)，发现不同的竞赛每年所颁布的等级奖数量差异非常显著。最低的只有 16 项，最高的 2158 项，相差了约 135 倍。在评估中有必要考虑每一项竞赛每一年所颁布的总奖项的数量差异。特别是为了保证全国性竞赛奖项的含金量，不鼓励竞赛每年颁布过多的奖项。

表 2-2：2012-2016 年 18 项竞赛每年所颁布的等级奖数量分布

分布区间	min	p10	p25	p50	p75	p90	max
奖项数量	16	42	64	172	622	1136	2158

2.1.2 竞赛获奖等级评估的指标设计

通过梳理每个竞赛所颁发的奖项等级发现，虽然名称有差别，但奖项等级基本可以细分为“杯奖”“特等奖”“一等奖”“二等奖”“三等奖”和参赛奖六大类。由于参赛奖量大面广，无法有效体现高校学科竞赛实力，故而在获奖等级的评估中不纳入参赛奖赋分。通过反复讨论，将获奖等级确定为五个指标，分别为“杯奖”“特等奖”“一等奖”“二等奖”“三等奖”。

2.1.3 竞赛组织管理评估的指标设计

梳理不同学科竞赛组织管理过程，将能够体现高校在学科竞赛组织过程中的努力和贡献的指标确定如下：1) 学科竞赛秘书处单位：学科竞赛秘书处负责竞赛的宣传、组织报名、赛事管理等竞赛组织工作，为学科竞赛顺利开展做出巨大贡献；2) 学科竞赛承办单位：学科竞赛除了相对固定的秘书处，每年由相应高校承办，承办高校负责每一届竞赛的具体组织工作，包括参赛队员的食宿、场地以及各方面的协调贡献，为每一届竞赛的顺利举行付出了巨大努力；3) 学科竞赛优秀组织奖：对于参赛高校来说，获奖奖项体现了竞赛实力，组织奖的获得则从侧面体现高校对竞赛组织过程的努力，应该纳入组织管理得分计算；4) 优秀指导教师：优秀指导教师从另一个侧面彰显高校对于竞赛组织的重视和付出，可以纳入组织得分评估。

综合竞赛项目权重设计、获奖等级评估指标和组织管理评估指标三方面的内容，形成学科竞赛评估指标体系的概念图（见图 2-2）：

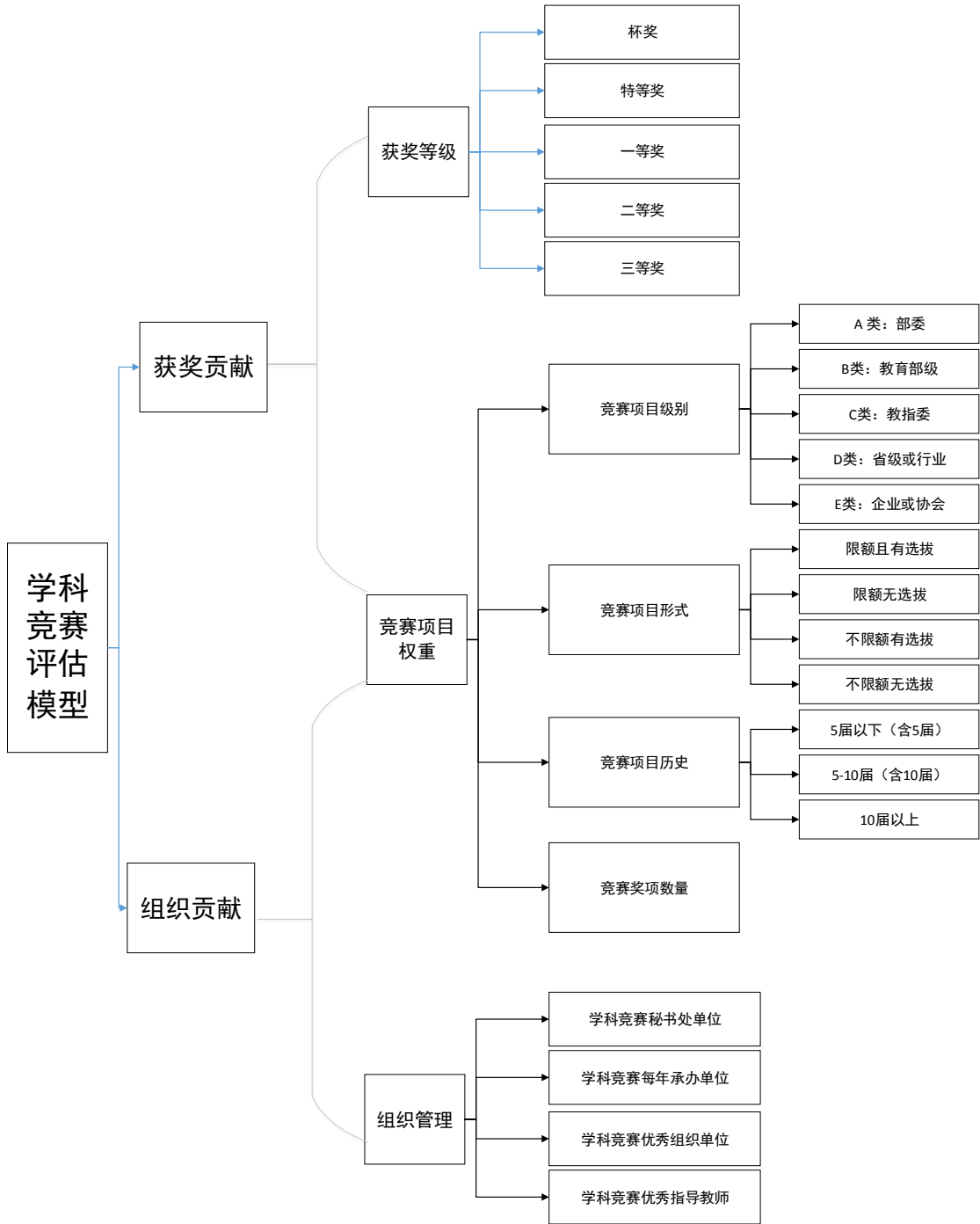


图 2-2：学科竞赛评估指标体系

2.2 评估模型的构建

采用综合方法构建模型：采用了德尔菲法和层次分析法（Analytic Hierarchy process，简称AHP）相结合的方法来确定竞赛项目权重；采用德尔菲法确定竞赛获奖等级和组织管理的具体赋分规则。具体如下：

2.2.1 竞赛项目权重确定方法

在竞赛项目权重确定中，将竞赛项目细分为四个二级指标：竞赛项目级别、竞赛项目形式、竞赛项目历史和竞赛奖项数量。前三项指标主要指向竞赛项目本身的属性；竞赛奖项数量指向奖项属性。因此，在建模中，我们将确定竞赛项目权重的函数设定为：竞赛项目权重=(“竞赛项目级别”+“竞赛项目形式”+“竞赛项目历史”)*“奖项数量系数”。其中，竞赛项目级别、竞赛项目形式、竞赛项目历史采用层次分析法确定权重；奖项数量系数通过多轮专家意见征询确定，用以达到平衡异常值的目的^①。

2.2.1.1 层次分析法确定权重

首先，采用层次分析法对竞赛项目级别、竞赛项目形式和竞赛项目历史三个指标进行计量，具体步骤如下：

首先，构建各层次间的阶梯结构。APH 一般把问题分为三层，第一层为目标层；第二层为准则层；第三层为方案层。本研究中，目标层为竞赛项目级别、竞赛项目形式和竞赛项目历史三个指标进行赋权，这三个指标都表征了学科竞赛自身的属性，为方便起见，我们将之称为“竞赛属性”，记为 z ；第二层准则层为竞赛属性的下属指标，分别为竞赛项目级别、竞赛项目形式和竞赛项目历史，记为 y_1, y_2, y_3 ；第三层方案层为每个一级指标下的二级指标，如项目级别下属有五个方案，分别记为 $x_1 \sim x_5$ 。竞赛属性的测评指标体系见表 2-3：

表 2-3:竞赛属性评价指标体系

目标层	准则层	方案层
竞赛属性 z	项目等级，记为 y_1	A 类：部委，记为 x_1
		B 类：教育部，记为 x_2
		C 类：教指委，记为 x_3
		D 类：省级或行业，记为 x_4
		E 类：企业或协会，记为 x_5
	项目形式，记为 y_2	限额且有选拔 x_6
		限额无选拔 x_7

^① 通过数据分析发现，不同竞赛每年颁布的奖项数量差异过大，最大奖项数量是最小数量的 100 多倍，如果不加以平衡，会导致个别竞赛在总模型中的贡献率过大，失去评估应有的引导作用。

	不限额有选拔 x_8
	不限额无选拔 x_9
	5 届以下（含 5 届） x_{10}
项目历史，记为 y_3	5-10 届（含 10 届） x_{11}
	10 届以上 x_{12}

其次，构造两两比较判断矩阵。在构建的层次结构图中，除总目标层外，每一层都由多个因素组成，而且同一层各个元素对上一层的某一个元素的影响程度是不同的，这就需要我们判断同一层的元素对上一层某一元素的影响程度，并将其定量化，构造两两判断矩阵是量化上述元素影响程度大小的一种方法。假设目标层的下层（准则层）有 m 个因素， $y_1, y_2, \dots, y_m$ ，对总目标 z 有影响，要确定他们对 z 的影响。每次取两个因素 y_i 和 y_j ，用 a_{ij} 表示 y_i 与 y_j 对 z 的影响之比。本研究采用萨蒂等人提出的 1-9 标度法来构建两两比较矩阵。1 表示两个元素同等重要，3 表示 i 元素比 j 元素稍微重要；5 表示 i 元素比 j 元素明显重要；7 表示 i 元素比 j 元素强烈重要，9 表示 i 元素比 j 元素极端重要。2、4、6、8 为以上两判断之间的折中定量标度。上列各数的倒数为为 j 元素对 i 元素的重要标度。

以准则层 y_1 包含的方案层矩阵为例：

$$y_1 = \begin{pmatrix} & x_1 & x_2 & x_3 & x_4 & x_5 \\ x_1 & 1 & 3 & 4 & 6 & 7 \\ x_2 & 1/3 & 1 & 3 & 5 & 7 \\ x_3 & 1/4 & 1/3 & 1 & 3 & 3 \\ x_4 & 1/6 & 1/5 & 1/3 & 1 & 3 \\ x_5 & 1/7 & 1/7 & 1/3 & 1/3 & 1 \end{pmatrix}$$

第三，采用和法^①确定各个判断矩阵的权重系数。具体为：1) 将矩阵 y_j 的列向量归一化；2) 计算归一化后的矩阵各列的算术平均值，近似得到权重向量：

$$\omega = (\omega_1, \omega_2, \dots, \omega_n)$$

^① 高尚. 三种计算层次分析法中权值的方法[J]. 科学技术与工程, 2007, 7(20):5204-5207

其中

$$\omega_i = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \frac{a_{ij}}{\sum_{l=1}^n a_{lj}} \quad (i = 1, 2, \dots, n) \quad (\text{公式 1})$$

根据公式 1 计算得出准则层 y_1 的权重向量：

$$\omega = (0.49, 0.26, 0.12, 0.08, 0.05)$$

第四，进行一致性检验。两两比较之后，还要进行一致性检验。因为决策者在对事物认识判断在逻辑上存在不一致，一般情况下，多个因素做多次成对比较，全部一致的要求很难做到，因此需要对判断的一致性进行检验，记为CR。

$$CR = CI/RI \quad (\text{公式 2})$$

其中，CI 是用来判断矩阵不一致程度的数量指标，称为一致性指标，计算公式为：

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \quad (\text{公式 3})$$

其中 λ_{max} 为矩阵的最大特征根；n 为矩阵对角线之和。

RI 可以通过一致性指标表格进行查询。

根据公式 2，3 计算矩阵 y_1 的CR 为 0.065，小于 0.1，说明准则层 y_1 下属的方案层 $x_1 \sim x_5$ 的判断通过一致性检验。同理，对目标层下属的准则层、每个准则层下属的方案层进行一致性检验，结果显示得分都小于 0.1，均支持了专家判断的一致性。

最后需要对总体的一致性进行检验。公式为：

$$CR = \frac{\sum_{j=1}^m \omega_j CI_j}{\sum_{j=1}^m \omega_j RI_j} \quad (\text{公式 4})$$

得：CR=0.067<0.1

说明整体一致性通过检验，说明各个判断矩阵具有高度一致性。

第五，计算最底层元素对目标的权重。将方案层权重和准则层权重进行合成。具体方法见表 2-4：

表 2-4：整体权重整合方法

准则层	y_1	y_2	y_3	方案层总排序(权重)
方案层	ω_1	ω_2	ω_3	
x_1	k_{11}	k_{12}	k_{13}	$\sum_{j=1}^3 \omega_j k_{1j} = \varpi_1$
x_2	k_{21}	k_{22}	k_{23}	$\sum_{j=1}^3 \omega_j k_{2j} = \varpi_2$
.....				
x_n	k_{n1}	k_{n2}	k_{n3}	$\sum_{j=1}^3 \omega_j k_{nj} = \varpi_n$

以 2016 年“挑战杯”中国大学生创业计划大赛为例，该竞赛为多个部委所组织的竞赛，在项目等级中确定为 A 类竞赛，权重得分为 0.375；项目形式为限额且有选拔，权重得分为 0.096；2016 年为第 10 届竞赛，项目历史为“10 届以上”，得分为 0.009，在竞赛属性层面的权重分数为 $0.375+0.096+0.009=0.48$ 。

2.2.2.2 “奖项数量系数”的确定

采用德尔菲法，经过四轮专家意见征询，对奖项数量分界点进行不断讨论，最终确定按照每年奖项数量（从少到多）的中位数、第三个四分位数和第九个十分位数为分界点，确定四个区间，按照区间内数据分布以一定的函数分别设定奖项数量的调节系数 $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, \lambda_4$ 。为了抑制个别竞赛通过扩大奖项数量提高自己影响力的可能性，我们规定 $\lambda_1 > \lambda_2 > \lambda_3 > \lambda_4$ 。

2.2.2 获奖等级赋分的确定

在德尔菲法的使用中，第一轮请专家就获奖等级自主赋分，第二轮向专家呈现等级奖项的具体分布，以会议的方式调整赋分，第三轮专门就特等奖赋分进行专项讨论，在三轮专家讨论和意见征询的基础上，综合考虑所有竞赛的奖项分布，确定获奖等级赋分（具体请见表 2-5）。

表 2-5：获奖等级赋分一览表

	杯奖	特等奖 ^①	一等奖	二等奖	三等奖	参赛奖
赋分	10	6-8	5	3	1	0

2.2.3 组织管理赋分的确定

组织管理赋分进行了两轮讨论：第一轮请专家根据自己对学科竞赛组织管理过程的理解自主赋分；第二轮通过会议的方式，同时向专家反馈组织管理得分的具体分布情况，调整赋分。通过两轮专家意见征询，认为可以将组织管理与获奖等级进行类比以确定组织管理赋分，类比原则具体见表 2-6：

表 2-6：组织管理下各指标赋分一览表

	秘书处单位	承办学校	优秀组织单位	优秀指导教师
赋分	一个三等奖	2 个三等奖	1/2 个三等奖	1/2 个三等奖

2.3 模型信效度检验

信度是指研究所得事实、数据的一致性和稳定性程度，是保证研究科学性的重要先决条件。学科竞赛评估模型同样需要经受信度考验。一般而言，高等教育在短期内具有一定的稳定性，亦即在统计意义上而言，高校学科竞赛成绩具有一定的稳定性，在连续一段时间内不同年份之间的数据应该具有显著的相关性。我们采用不同年份的数据来考察同一个评估模型面对不同年份数据的时候是否具有一定的稳定性。采用 SPSS 计算 2014、2015、2016 三年间高校学科竞赛评估结果的肯德尔相关系数，结果显示相关系数在 0.571-0.620 之间，显相伴概率为 0.000，达到显著相关，支持模型的重测信度（见表 2-7）。

表 2-7：近三年高校排序的肯德尔相关系数

		2016年	2015年	2014年
2016年	相关系数	1.000	.592**	.620**
	Sig.（双侧）	.	.000	.000
2015年	相关系数	.592**	1.000	.571**
	Sig.（双侧）	.000	.	.000

^① 在特等奖中明确标注名次的计分方法：第二名计 8 分；第三名计 7.5 分；第四名计 7 分；特等奖数量 4 个以上全部计 6 分。

2014年	相关系数	.620**	.571**	1.000
	Sig. (双侧)	.000	.000	.

备注: **表示置信区间为99%。

效度是一个测验对其所要测量的特质测量到什么程度的估计,本研究拟采用效标关联效度考察模型的有效性。所谓效标关联效度指的是一个测量与预测量的特征的其他标准之间的相关程度,一般用两种研究指标与校标指标的相关性来表示。学科竞赛体现了学校综合实力的一部分,因此可以用学校评估结果作为关联效标。综合考虑,本研究共选用两个效标:1) 高校综合排名效标:将中国科教评价网2015年发布的134所重点高校综合竞争力排行榜排名数据作为第一个效标,同与之匹配的134所高校的学科竞赛得分进行相关析,计算得到肯德尔相关系数为0.540,相伴概率达到0.000,说明两者显著相关,在测量学上支持本研究具有较好的效度;2) 高校科技竞争力排名效标:大学生的学科竞赛需要教师指导,教师自身的科研能力在一定程度上会对学科竞赛产生影响。为此,我们选取武汉大学2016年发布的高校科技竞争力得分作为学科竞赛的效标,用2016年本科学科竞赛得分与科技竞争力得分进行肯德尔相关分析,结果显示,肯德尔相关系数为0.482,相伴概率为0.000,说明两者显著相关,学科竞赛评估模型通过效度检验。

3 高校学科竞赛评估实践

中国高等教育学会于 2017 年 2 月启动《高校竞赛评估与管理体系研究》项目。项目组由高等教育学会副会长、秘书长康凯任领导小组组长，中国高等教育学会副秘书长王小梅和浙江大学党委副书记朱世强教授任专家工作组组长，浙江大学机器人研究院常务副院长陆国栋教授，中国高等教育学会事业发展部吴英策主任任副组长，浙江大学、杭州电子科技大学、中国计量大学、西南交通大学、浙江大学城市学院、杭州简学科技有限公司相关领域研究专家组成。下设《高校竞赛评价体系研究与发布》《高校竞赛评估模型构建与研究》《学科竞赛数据收集分析与优化》《学科竞赛排行榜平台架构与研发》四个子项目。

3.1 评估过程

《高校竞赛评估与管理体系研究》项目从 2017 年 2 月 22 日正式启动，7 月加快了进程，密集地组织了 15 次项目组讨论会和三次专家研讨、论证会，于 2017 年 12 月 14 日在杭州预发布 2012-2016 年、2014 年、2015 年和 2016 年高校学科竞赛评估结果，共 12 个榜单。

2018 年 1 月 11 日，成立高校竞赛评估排行榜专家委员会，讨论通过《高校竞赛评估排行榜专家委员会工作条例（试行）》、《高校竞赛排行榜评估项目遴选办法》，进一步规范和提升高校竞赛评估的科学性和合理性。

2018 年 2 月 2 日，在北京发布 2013-2017 年全国高校学科竞赛评估结果，共 6 个榜单；2012-2017 年浙江省高校学科竞赛状态数据、2017 年吉林省高校学科竞赛状态数据。

3.1.1 前两轮评估的对象选择

2017 年，本项目在全国范围内实施了两次普通高校学科竞赛评估，均以 2017 年教育部公布的全国高等学校名单为评估对象选择的高校基本范围，选取其中的普通高等学校 2631 所（含独立学院 265 所）作为评估对象。

3.1.2 前两轮评估的竞赛项目遴选结果

以教育部 2007 年、2008 年和 2010 年发布的大学生竞赛资助项目为主要依据，见表 1-1 所示 13 项，增加“互联网+”1 项，“挑战杯”竞赛 2 项，以及影

响力广泛且具有国际性的 ACM-ICPC 国际大学生程序设计竞赛，同时，考虑到人文社科类竞赛数量不多和国际化要素，增加“外研社杯”全国英语演讲大赛。共筛选了 18 个竞赛项目纳入排行。此外，还在高职排行榜中选入“高职技能大赛”项目。

3.1.3 前两轮评估选取的指标体系

2017 年组织的两轮评估中，只选取了“获奖贡献”和“组织贡献”两个方面纳入评估模型。获奖贡献主要指各高校参加各级各类竞赛的获奖结果，获奖等级按照一定级差赋以一定的权重，结合竞赛项目权重形成获奖贡献子模型。其中，竞赛项目权重考虑项目等级、项目类型、项目历史和获奖数量四个要素，采用层次分析法，经过多轮专家背靠背意见征询形成竞赛项目权重。组织贡献指高校对学科竞赛健康发展的贡献，包括秘书处单位、竞赛承办单位、优秀组织奖等，结合竞赛项目权重形成组织贡献子模型。在后续的竞赛评估中，还将考虑学科竞赛拓展、延伸的内容，包括高校学科竞赛类教学成果奖、学科竞赛类教学改革论文等。

3.1.4 评估结果的呈现方式

目前评估结果的呈现方式包括：省级层面的排行榜，以竞赛地图和数据表形式呈现；学校层面的排行榜，包含获奖次数和获奖总分；学校查询：平台提供单个学校的竞赛信息查询以及分析图表；学校对比信息查询：提供任意选择两所学校对任意年份的学科竞赛成绩进行对比查询。

同时，向社会发布高校学科竞赛评估排行榜。2017 年对高校学科竞赛进行两轮评估，分别发布 2012-2016 年高校学科竞赛五年评估结果、2013-2017 年高校学科竞赛五年评估结果和 2014、2015、2016、2017 年高校学科竞赛单年评估结果。分别在 2017 年 12 月 14 日在杭州发布第一轮评估结果，涵盖 12 个排行榜，2018 年 2 月 2 日在北京发布第二轮评估结果，涵盖 6 个排行榜（见表 3-1）。

表 3-1：2017 年两轮评估发布的排行榜一览表

序号	名称	范围	年份	发布数量	备注
1-0	2012-2016 年全国普通高校竞赛评估结果 (本科)	本科	2012- 2016	前 300	首轮 发布
1-1	2016 年全国普通高校竞赛评估结果 (本科)	本科	2016	前 100	
1-2	2015 年全国普通高校竞赛评估结果 (本科)	本科	2015	前 100	
1-3	2014 年全国普通高校竞赛评估结果 (本科)	本科	2014	前 100	
2-0	2012-2016 年全国普通高校竞赛评估结果 (高职)	高职	2012- 2016	前 300	
2-1	2016 年全国普通高校竞赛评估结果 (高职)	高职	2016	前 100	
2-2	2015 年全国普通高校竞赛评估结果 (高职)	高职	2015	前 100	
2-3	2014 年全国普通高校竞赛评估结果 (高职)	高职	2014	前 100	
3-0	2012-2016 年全国普通高校竞赛评估结果 (省份)	本科+ 高职	2012- 2016	前 15	
3-1	2016 年全国普通高校竞赛评估结果 (省份)	本科+ 高职	2016	前 10	
3-2	2015 年全国普通高校竞赛评估结果 (省份)	本科+ 高职	2015	前 10	
3-3	2014 年全国普通高校竞赛评估结果 (省份)	本科+ 高职	2014	前 10	
4-0	2013-2017 年全国普通高校竞赛评估结果 (本科)	本科	2013- 2017	前 300	第二 轮发 布
4-1	2017 年全国普通高校竞赛评估结果 (本科)	本科	2017	前 100	
5-0	2013-2017 年全国普通高校竞赛评估结果 (高职)	高职	2013- 2017	前 300	
5-1	2017 年全国普通高校竞赛评估结果 (高职)	高职	2017	前 100	
6-0	2013-2017 年全国普通高校竞赛评估结果 (省份)	本科+ 高职	2013- 2017	前 15	
6-1	2017 年全国普通高校竞赛评估结果 (省份)	本科+ 高职	2017	前 10	

3.2 评估结果分析

3.2.1 省级层面

3.2.1.1 总体概况

分别对 2012-2017 年单年的高校学科竞赛得分按照区域进行了单因素方差分析, 结果显示, 东部地区连续六年得分稳居前列, 显著高于中西部地区; 中部地区和西部地区在不同年份互有输赢, 整体而言差异不显著。(见表 3-2, 图 3-1)

表 3-2: 2012-2017 年全国学科竞赛得分的区域差异

校均得分	2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
东部	6.83	5.46	5.62	5.68	5.67	5.26	4.82	4.83	4.87	5.06	5.32	4.93
中部	5.89	4.42	4.50	4.95	4.57	4.71	4.18	4.66	4.00	4.43	4.43	4.76
西部	5.83	4.73	4.73	4.51	4.77	4.34	3.98	4.42	4.00	4.33	4.74	4.69
F	18.37		36.7		38.95		31.86		44.2		33.49	
sig	0.000		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000	

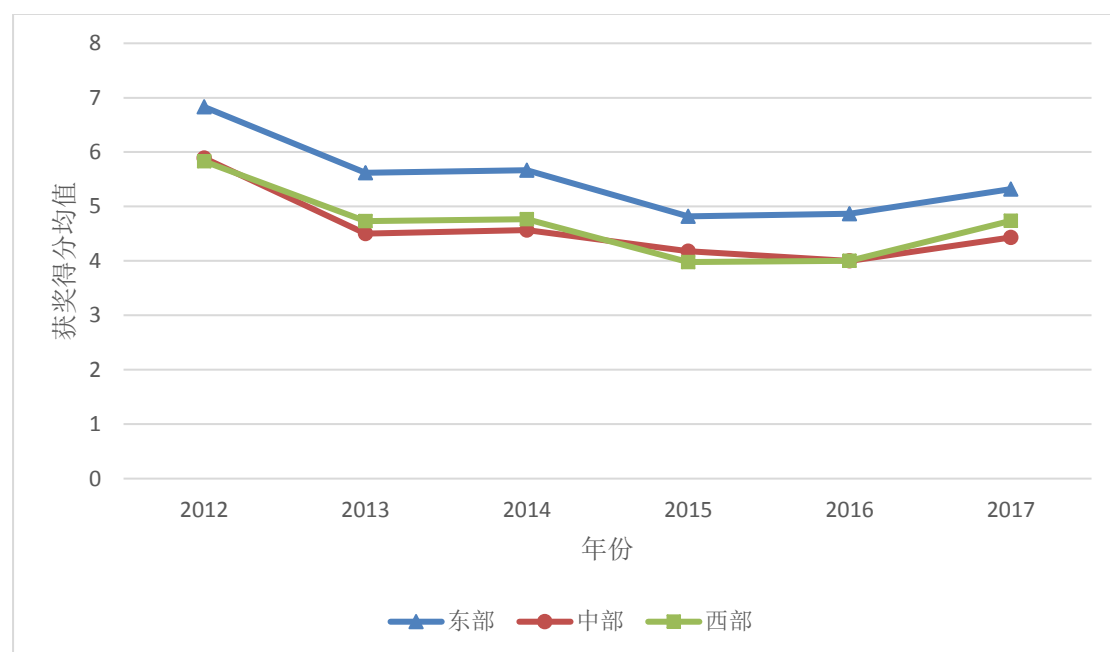


图 3-1: 2012-2017 年全国学科竞赛得分的区域差异示意图

3.2.1.2 全国高校学科竞赛评估结果（本科）在省份层面的差异分析

以 2013-2017 年普通高校学科竞赛评估结果（本科）为例, 计算东中西部三个区域所有高校的获奖总分, 可以看出东部>中部>西部, 西部高校在学科竞赛实力中表现出“不充分”的特征。进一步梳理不同区域内各省份在总体得分中的贡

献，发现西部地区不同省份的竞赛得分贡献呈现更为显著的不均衡。（见图 3-2，图 3-3，图 3-4 和图 3-5）

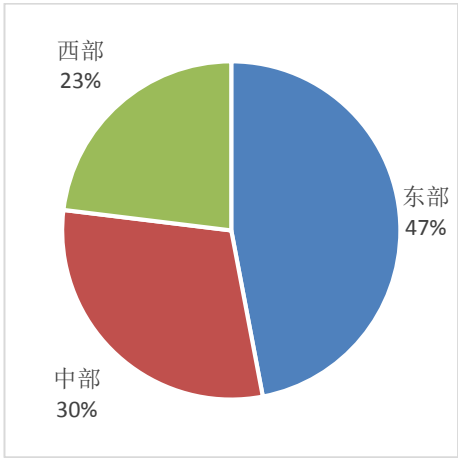


图 3-2：本科高校学科竞赛总分区域占比

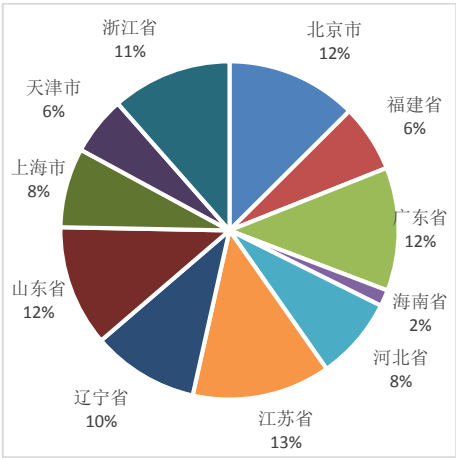


图 3-3：东部地区各省份本科院校学科竞赛总分占比

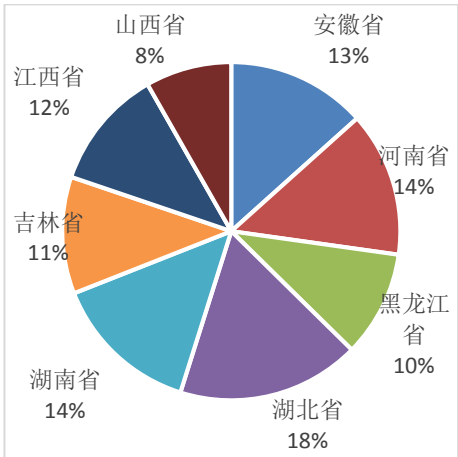


图 3-4：中部地区各省份本科院校学科竞赛总分占比

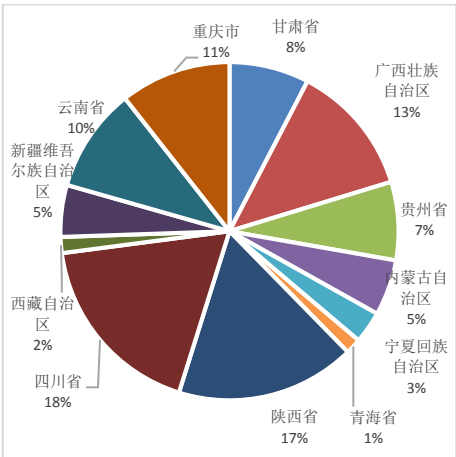


图 3-5：西部地区各省份本科院校学科竞赛总分占比

以 2013-2017 年普通高校学科竞赛评估结果（本科）为例，比较各个省份进入评估结果前 300 和前 100 的学校数量和学校数量占比^①能够在一定程度上反映各省学科竞赛实力（见图 3-6、图 3-7）。从进入前 300 的情况来看，高校数量最多的三个省份分别为江苏省、北京市和浙江省，进入学校数量占比最高的三个省份分别为青海省（50.00%）、重庆市（36.00%）和北京市（35.82%）；从进入前 100 榜单的情况来看，高校数量最多的三个省份分别为北京市、江苏省和湖北省，进

^① 以进入前 100 的学校数除以该省的所有本科院校数。

入学校数量占比最高的三个省份则为上海市（18.42%）、北京市（16.42%）、海南省（14.29%）。

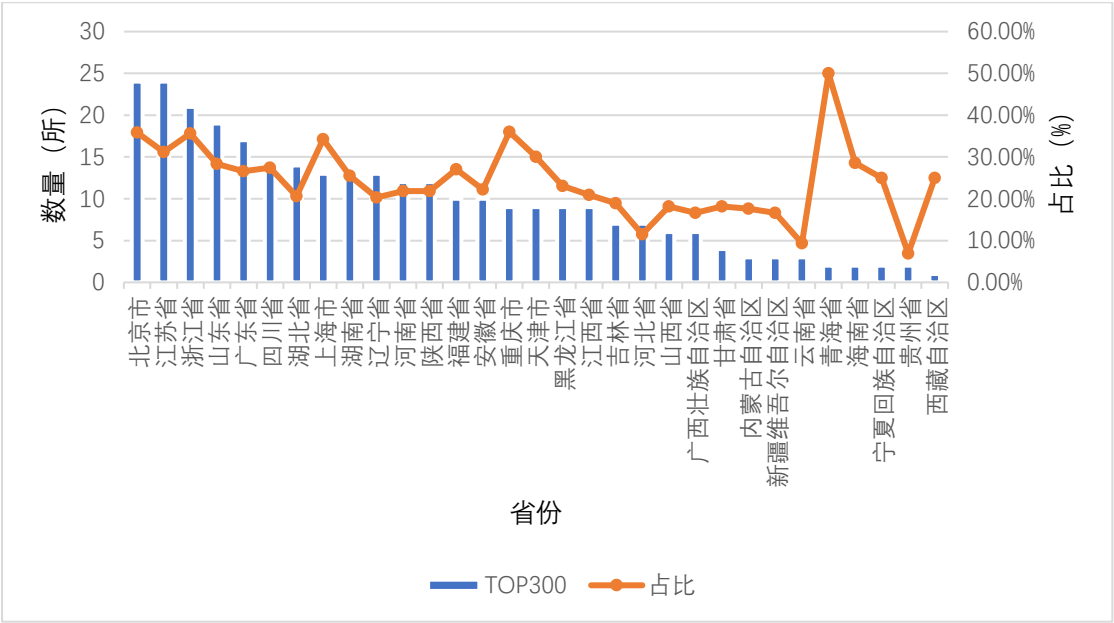


图 3-6：2013-2017 评估结果（本科）中各省份进入 TOP300 高校数量和占比情况

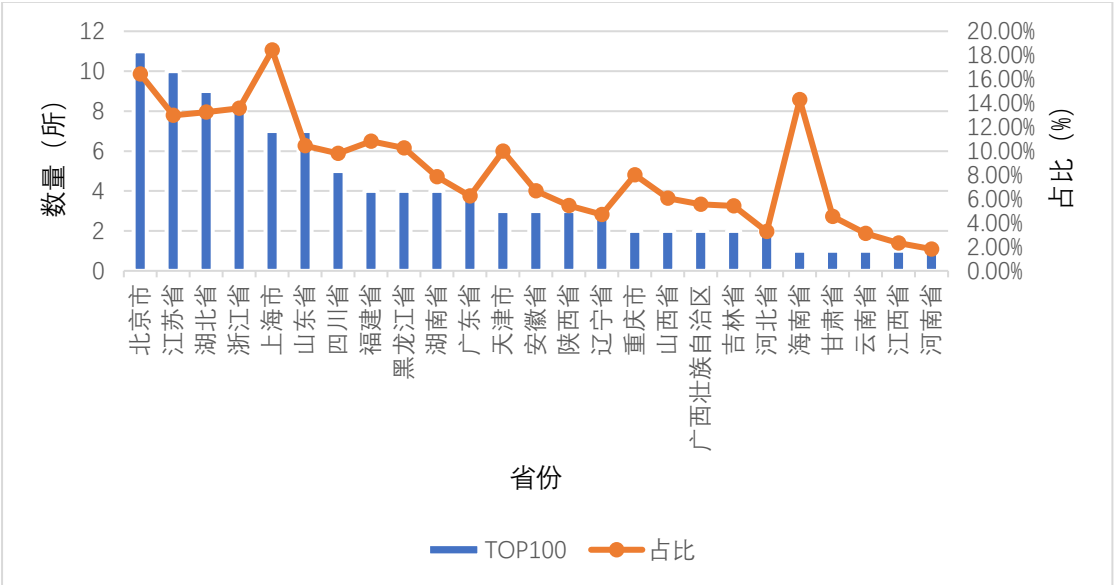


图 3-7：2013-2017 评估结果（本科）中各省份进入 TOP100 高校数量和占比情况

3.2.1.3 全国高校学科竞赛评估结果（高职）在省份层面的差异分析

与本科院校学科竞赛评估在省份层面的差异类似，高职院校学科竞赛评估也呈现显著的区域不平衡。西部地区高职院校的不平衡和不充分体现明显（见图 3-8，图 3-9，图 3-10 和图 3-11）。

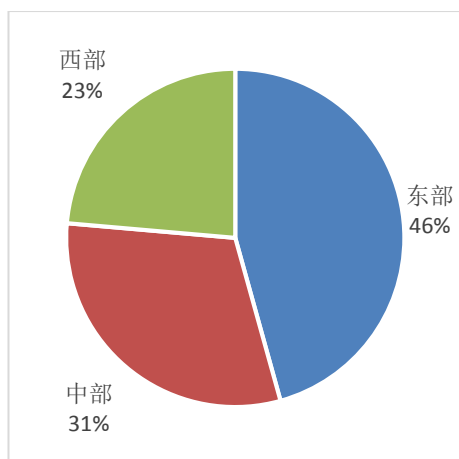


图 3-8：高职院校学科竞赛总分区域占比

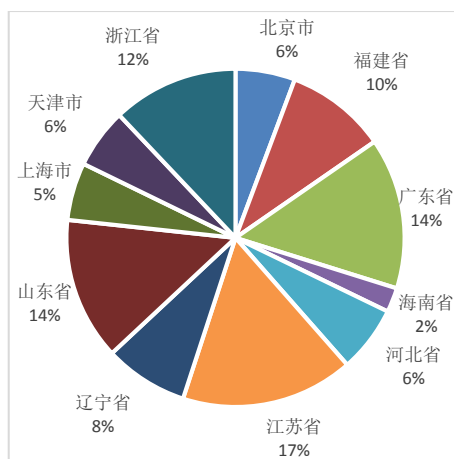


图 3-9：东部地区各省份高职院校学科竞赛总分占比

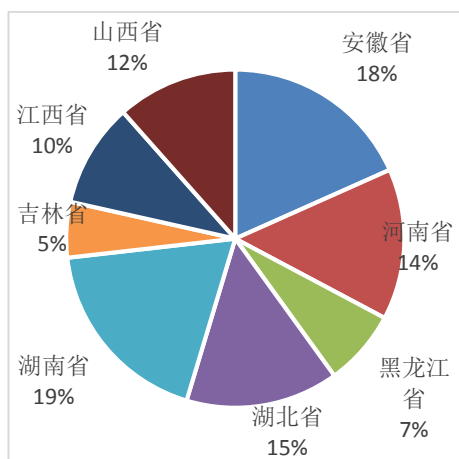


图 3-10：中部地区各省份高职院校学科竞赛总分占比

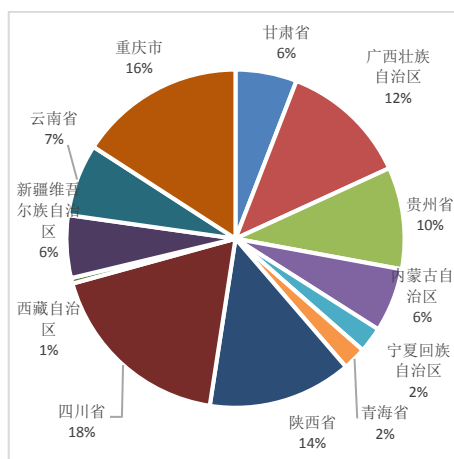


图 3-11：西部地区各省份高职院校学科竞赛总分占比

以 2013-2017 年普通高校学科竞赛评估结果（高职）为例，比较各个省份进入评估结果前 300 和前 100 的学校数量和学校数量占比^①能够在一定程度上反映各省学科竞赛实力（见图 3-12 和图 3-13）。从进入前 300 的情况来看，高校数量最多的三个省份分别为江苏省、浙江省和山东省，进入学校数量占比最高的三个省份分别为浙江省（52.08%）、北京市（48.00%）和天津市（40.74%）；从进入前 100 榜单的情况来看，高校数量最多的三个省份为山东省、江苏省和广东省，进入学校数量占比最高的三个省份为山东省（14.61%）、江苏省（13.98%）和广东省（11.11%）。

^① 以进入前 100 的学校数除以该省的所有本科院校数。

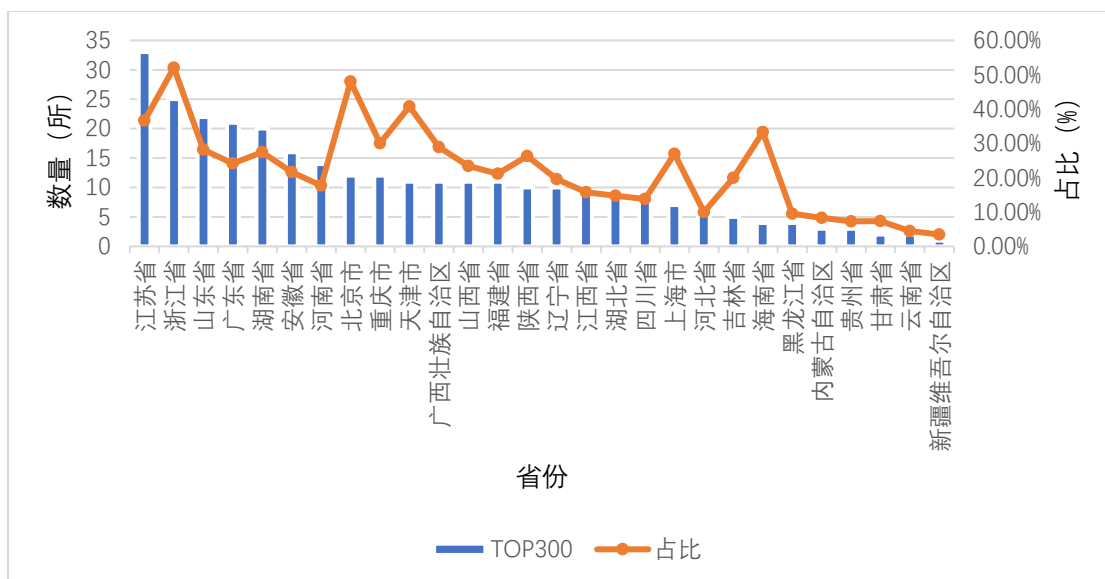


图 3-12 2013-2017 评估结果（高职）中各省份进入 TOP300 高校数量和占比情况

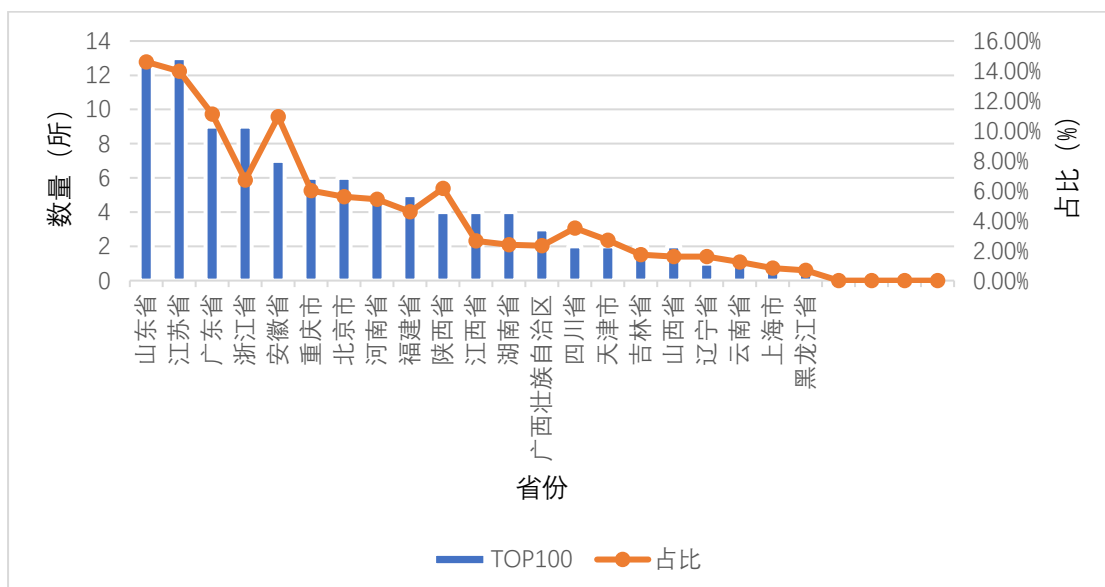


图 3-13：2013-2017 评估结果（高职）中各省份进入 TOP100 高校数量和占比情况

3.2.1.4 小结

从 2013-2017 年普通高校学科竞赛评估（省份）分析来看，西部省份的得分显著低于中部和东部省份，且内部发展不均衡性高于其他区域，东部省份进入前 300 名的高校数量明显多于中西部地区，在一定程度上反映了我国高等教育多样化发展的一个缩影，但同时也体现了在省级层面东强西弱的不均衡问题。

绝对数是衡量学科竞赛省级层面结果的一个方面，但同时也需要关注相对数。虽然中西部省份在进入前 300 名的绝对数远远少于东部地区，但是由于中西部地

区高校分布较少，在进入前 300 名的比率上要高于东部地区，如广西壮族自治区共 15 所普通本科院校，有 6 所进入前 300。这也从另一个侧面说明，在当前我国高等教育布局整体不均衡的情况下，中西部省份可以尝试集中力量举办几所品牌大学，以此提升本省的高等教育实力。相反，也提示东部地区，虽然从总量上来看，高等院校布局较多，但人才培养质量参差不齐，省内不均衡，这也是值得引起我们重视的地方。

3.2.2 校级层面

3.2.2.1 全国高校学科竞赛评估结果（本科）在学校层面的差异分析

在 2013-2017 年普通高校学科竞赛评估结果（本科）中，共有 1000 所高校进入了排行榜。除去军校外的 38 所原 985 工程院校^①全部进入 TOP300 榜单，其中 34 所进入前 100，2 所高校位于 100-200 名，2 所高校位于 200-300 名；112 所原 211 工程高校^②有 100 所进入 TOP300 榜单，其中 65 所进入前 100，22 所位于 100-200 之间，13 所在 200-300 之间；双一流高校维度，实际计算的 41 所一流大学建设高校^③全部进入 TOP300，其中，35 所进入前 100（占所有一流大学建设高校的 85.37%），4 所位于 100-200 之间，2 所位于 200-300 之间；在实际纳入排行的 91 所双一流学科建设高校^④中有 69 所进入 TOP300，其中 34 所进入前 100，20 所位于 100-200 之间，15 所位于 200-300 之间，22 所未进入 TOP300 榜单。

（1）公办本科院校 VS 民办本科院校

在 2013-2017 年入排行榜的 1000 所本科高校中，公办高校 727 所，民办高校 270 所^⑤，从得分来看，公办高校的得分均值是民办高校的 1.74 倍，独立样本

^① 39 所原 985 工程高校中，1 所为军事院校，实际计算 38 所。

^② 211 工程高校实际立项 112 所，但是华北电力大学、中国石油大学、中国地质大学和中国矿业大学有两个校区，而且互相不存在隶属关系，所以也有 211 工程高校有 116 所之说。但是对照 2017 年教育部发布的高校名单，华北电力大学北京和保定两个校区实行一体化管理，所以华北电力大学只有一个学校名单，因此，对照 2017 年教育部发布的普通高校名单，211 工程高校为 115 所。其中，军事类院校 3 所，分别为第二军医大学，第四军医大学和国防科技大学，所以纳入排行的 211 工程高校为 112 所。

^③ 一流大学建设高校（A 类+B 类）共 42 所，其中国防科技大学为军事类院校，不纳入排名，实际 41 所。

^④ 一流学科建设高校计算中，不包含一流大学建设高校，共 98 所，其中海军第二军医大学和第四军医大学为军事类院校，5 所高校未进入排行榜，实际纳入排行榜高校 91 所。

^⑤ 其中内地与港澳台地区合作办学高校 2 所，中外合作办学 1 所。

T 检验显示，T 值达到 15.56，相伴概率为 0.000，达到非常显著水平。从侧面说明我国高等教育中“公强民弱”的现实。（见表 3-3，图 3-14）

表 3-3：公办学校和民办学校学科竞赛得分差异

学校 类型	N	均值	标准差	t	sig
公办	727	48.15	16.92	15.56***	0.000
民办	270	31.42	8.37		

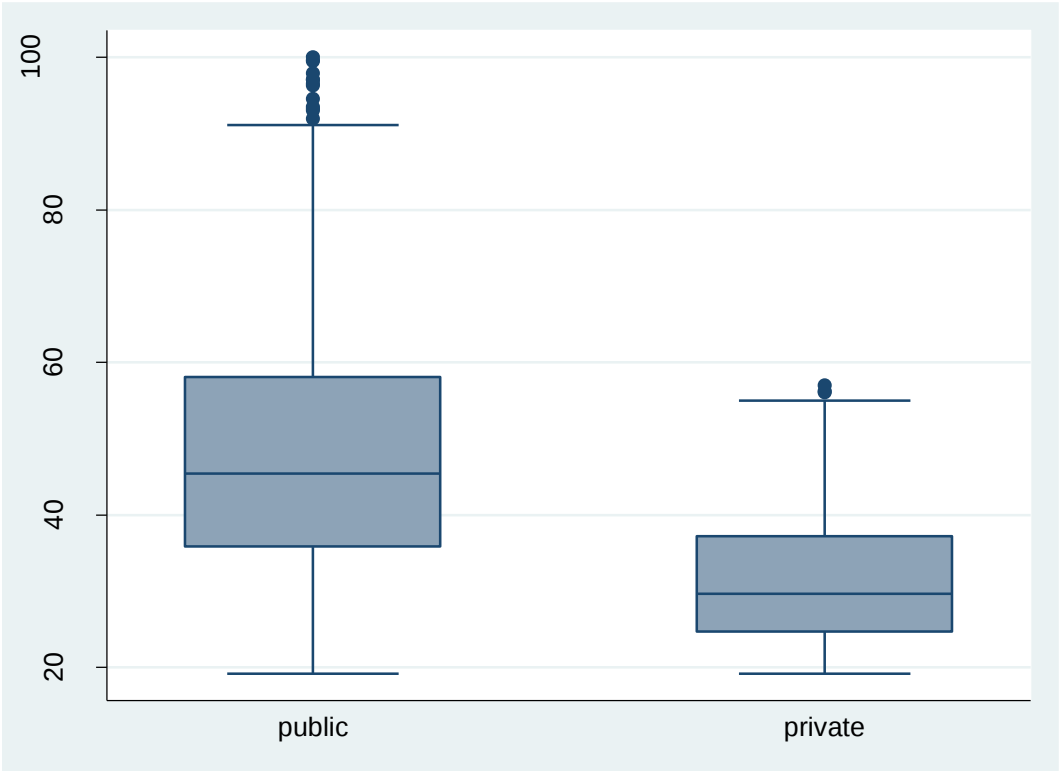


图 3-14：公办学校和民办学校得分分布的箱型图

（2）重点本科院校 VS 非重点本科院校

分别对原 985 工程高校、原 211 工程高校、双一流建设高校和双一流建设学科高校的学科竞赛评估得分与其他高校进行独立样本 T 检验，结果显示重点高校在学科竞赛中具有压倒性优势，T 值分别为 17.25、22.19、17.45 和 10.03，相伴概率均为 0.000，说明存在显著差异。具体来看，不同类型重点院校得分是其他高校的 1.4 到 2 倍；获奖数量是其他高校的 2.7-7 倍（见表 3-4，图 3-15）。

表 3-4：不同分类的重点院校得分与其他高校的比值

	原 985	原 211	双一流高校	双一流学科
总分	2.00	1.77	1.98	1.42
获奖数量	7.08	5.73	6.91	2.68

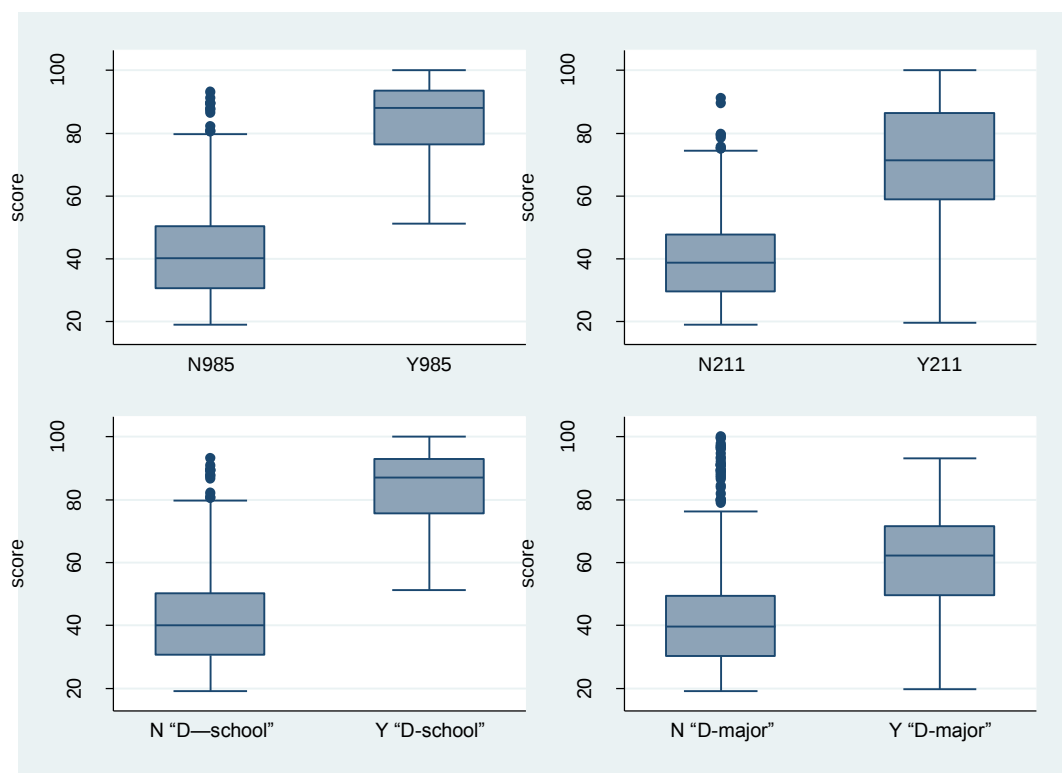


图 3-15：重点高校与非重点高校学科竞赛得分差异

(3) 不同专业类型高校学科竞赛评估结果差异显著

采用邱均平排行榜 2015 版对高校的分类方法，将全国高校分为 10 大类，分别为财经类、理工类、民族类、农林类、师范类、体育类、文法类、医药类、艺术类和综合类，与 2013-2017 年在学科竞赛中获得过奖项的高校进行匹配，共匹配 679 所。对这 679 所高校按照专业类型差异进行结果分析，结果显示，总体而言不同类型高校的学科竞赛评估结果存在显著差异，采用 LSD 方法进行多重比较，发现理工类和综合类高校的得分显著高于其他类型的高校，两类高校的得分均值分别为 59.06 和 52.10；体育类、艺术类高校学科竞赛得分显著低于其他类型高校，得分均值分别为 29.30 和 29.84。（见表 3-5，图 3-16）

表 3-5：不同专业类型高校学科竞赛得分差异

	均值	标准差	F	sig
体育	29.30	5.01	57.89**	0.000
艺术	29.84	10.25		
文法	36.21	11.24		
医药	37.31	9.27		
师范	43.16	12.49		
民族	44.43	11.94		
财经	45.85	11.01		
农林	47.82	10.87		
综合	52.10	17.99		
理工	59.06	17.43		

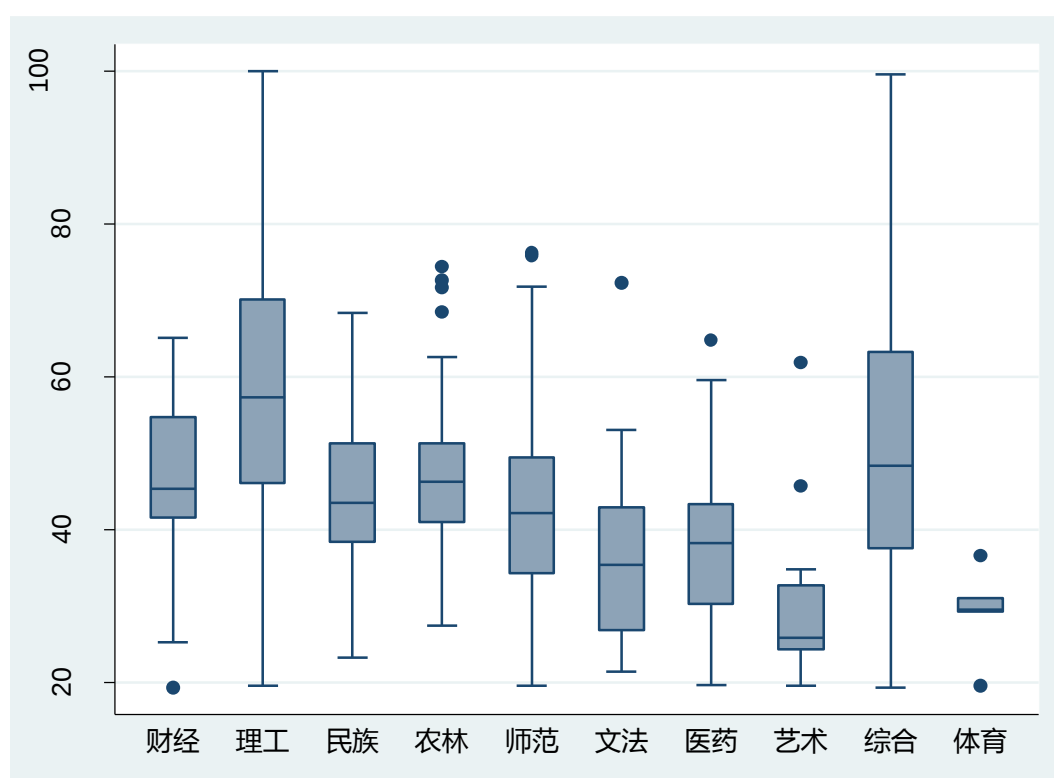


图 3-16：不同专业类型高校学科竞赛评估得分差异箱线图

3.2.2.2 全国高校学科竞赛评估结果（高职）在学校层面的差异分析

以 2013-2017 年全国高校学科竞赛评估结果（高职）为例介绍高职院校学科竞赛评估概况：共有 878 所高职院校获得等级奖，进入排行榜。其中，示范高职院校 94 所，占示范院校总数的 97.92%^①，其中，74 所进入 TOP300，占比达到 77.08%，41 所进入前 100，占比达到 43.51%；骨干院校 97 所，占骨干院校总数的 97.00%^②，其中 59 所进入 TOP300，占比达到 59.00%，27 所进入前 100，占比达到 27.00%。

（1）公办高职院校 VS 民办高职院校

根据 2017 年教育部公布的全国高等学校名单，共有高职院校 1388 所，其中公办高职 1068 所，民办高职 318 所，中外合作办学 2 所。在纳入 2013-2017 年高职院校排行的 878 所高职院校中，民办高职院校 101 所，占有所有高职院校的 31.76%；公办高职院校 777 所，占有所有公办高职院校的 72.78%，进入排行榜的比例是民办高职院校的 2 倍以上。对公民办高职院校排名得分进行独立样本 T 检验（见表 3-6），可以看出公办高职院校在学科竞赛评估中排名明显好于民办高职院校，两者的校均得分和校均奖项数量都存在显著差异：表现在在总分方面，公办高职院校得分是民办高职院校的 1.32 倍；表现在奖项数量方面，公办高职院校校均获奖数量是民办高职院校的 3.09 倍。

表 3-6：公民办高职院校在学科竞赛评估中的排名情况

是否民办高职院校		N	均值	标准差	t	sig
总分	公办	777	47.40 ^③	16.79	9.2951**	0.000
	民办	101	36.01	10.72		
奖项数量	公办	777	26.80	33.78	11.4027**	0.000
	民办	101	8.68	10.33		

^① 示范院校共 99 所，其中，天津职业大学、天津中德应用技术大学、上海医药高等专科学校已经升本，不再纳入高职排行，实际计算的示范院校为 96 所。纳入排行的示范院校占比=94/96=97.92%。其中 74 所示范院校进入 TOP300，占比为 74/96=77.08%；41 所进入前 100 名，占比为 41/96=43.51%。

^② 骨干院校共 101 所，其中，上海医疗器械高等专科学校已经升本，不再纳入高职排行，实际计算骨干院校 100 所。骨干院校占比=97/100=97.00%。59 所进入 TOP300，占比为 59/100=59.00%，28 所进入前 100 名，占比为：28/100=28.00%。

^③ 由于总分进行了归一化，拉小了差距的实际感知。

(2) 重点高职院校 VS 一般高职院校

将示范高职院校和骨干高职院校称为重点高职院校，其他为一般高职院校，在纳入排行的 878 所高职院校中，重点高职院校 191 所（示范高职 94 所，骨干高职 97 所），一般高职院校 687 所。从表 3-8 中可以看出，重点高职得分显著高于一般高职，T 值的相伴概率均为 0.000。表现在在总分方面，公办高职院校得分是民办高职院校的 1.53 倍；表现在奖项数量方面，公办高职院校校均获奖数量是民办高职院校的 3.36 倍。

表 3-7：公民办高职院校在学科竞赛评估中的排名情况

是否重点高职院校		N	均值	标准差	t	sig
总分	否	687	41.96	14.03	-14.36**	0.000
	是	191	60.94	16.71		
奖项数量	否	687	16.54	20.83	-10.79**	0.000
	是	191	54.12	46.84		

3.2.2.3 小结

首先表现为重点高校优势明显，地方院校学科竞赛提升空间较大。从校级层面来看，重点高校在学科竞赛中的优势明显，在 TOP100 中，原 985 工程院校有 34 所，占有所有 985 工程高校的 89.47%；原 211 工程院校有 65 所，占原 211 工程高校总数的 58.03%；双一流建设高校为 35 所，占比为 85%。而且从得分来看，这些重点高校的得分是其他高校的 1.4-2.0 倍，获奖数量是其他高校的 2.7-7 倍。一方面可以看到四十年来我国高等教育投入产出的效应明显，但同时也应该看到，学科竞赛不能只成为重点高校学生的舞台，要让广大的地方本科院校参与进来，才能发挥学科竞赛普及化的育人效果。高等教育多样化健康发展是我国建设高等教育强国的主要内容，重点高校的拔尖扶持固然重要，但广大地方院校同样不可忽视。

其次，表现为公办高校对民办高校形成压倒性优势。从 2013-2017 年普通高校学科竞赛评估结果（本科）的分析来看，公办高校得分显著高于民办高校，且形成压倒性优势，从一个侧面提示民办高校在人才培养竞争中的弱势。民办高校在我国高等教育整体布局中的地位仍然比较尴尬，在高等教育中的地位并未得到

应有的重视。另一方面，民办高校办学投入和资源紧张，在人才培养的师资、硬件、软件等方面的投入与公办院校相比捉襟见肘，且民办院校招生分数一般较低，人才培养结果也不容乐观，形成恶性循环。但同时我们也应该看到，民办高校由于其教育体制机制的灵活性在办学中表现出极大的优势，且民办高校的公益性和对公共财政资源的杠杆效应能够让我们以更少的投入提供更多的高等教育供给，应该得到充分重视。

第三，专业间的不平衡带来人才供给结构性失衡的风险。从评估结果来看，理工类院校和综合类院校的得分显著高于其他类型的院校，一方面可能与本次评估中竞赛类型的选择有关，另一方面也可能跟相关专业缺乏高质量竞赛有关。学科竞赛是创新性人才培养的有力引擎，是激发大学生创造活力的“星星之火”，从当前比较有影响力的竞赛分布来看，人文艺术社科的竞赛数量相对较少，在结果中也表现出这一类高校的学科竞赛评估结果相对较差。每一门学科的创新性人才培养是我国建设高等教育强国的有机组成部分，专业间的创新性人才培养失衡可能带来未来人才供给的结构性失衡风险。

3.2.3 竞赛层面

3.2.3.1 竞赛项目在专业大类间的分布

梳理能查询到的 77 项全国性竞赛，按照理工农医类、文法社科类和综合类进行分类，发现理工农医类共有 40 项，占比超过 50%；文法社科类相对较少，占比 36.36%，综合类占比 11.68%。在理工农医类内部，医学类和农学类竞赛较少，以理工类为主。在文法社科类内部，艺术类、文法类和经管类三分天下，分布相对均衡。

在教育部发文资助的 23 项竞赛中，理工农医类竞赛占了大部分，共 15 项，占比达到 65.22%；文法社科类只有 4 项，占比约 17.39%；综合类 2 项，占比约 8.70%，其他类为文体类活动。

3.2.3.2 竞赛项目获奖面向高校的类型分布

不同的竞赛获奖学校是否存在显著差异？以 2013—2017 年本科院校学科竞赛结果为例，探索不同竞赛的获奖面向在学校类型层面的差异。将原 985 工程高校、原 211 工程高校和双一流建设高校统称为重点高校，统计不同的学科竞赛中重点高校和非重点高校校均获奖数量，结果发现在竞赛获奖面方面差异显著，特别是 ACM—ICPC 国际大学生程序设计大赛中，重点学校校均获奖数量达到 22.76 项

（含国际赛和亚太赛），而非重点高校校均获奖数只有 1.67 项，相差 13.63 倍；全国大学生数学建模竞赛中，重点高校校均获奖数为 23.13 项，非重点高校校均获奖 5.54 项，相差 4.18 倍（具体见图 3-17）。我们将不同竞赛项目奖项中重点高校的校均获奖数除以非重点高校的校均获奖数的比值称为“重非比”，以此考察竞赛项目的获奖面向情况。结果发现“重非比”最高的为全国大学生化学实验邀请赛^①，其次为 ACM——ICPC 国际大学生程序设计竞赛，排在第三位的是全国大学生交通科技大赛，“重非比”达到 8.33。从侧面折射竞赛获奖面的偏向性。

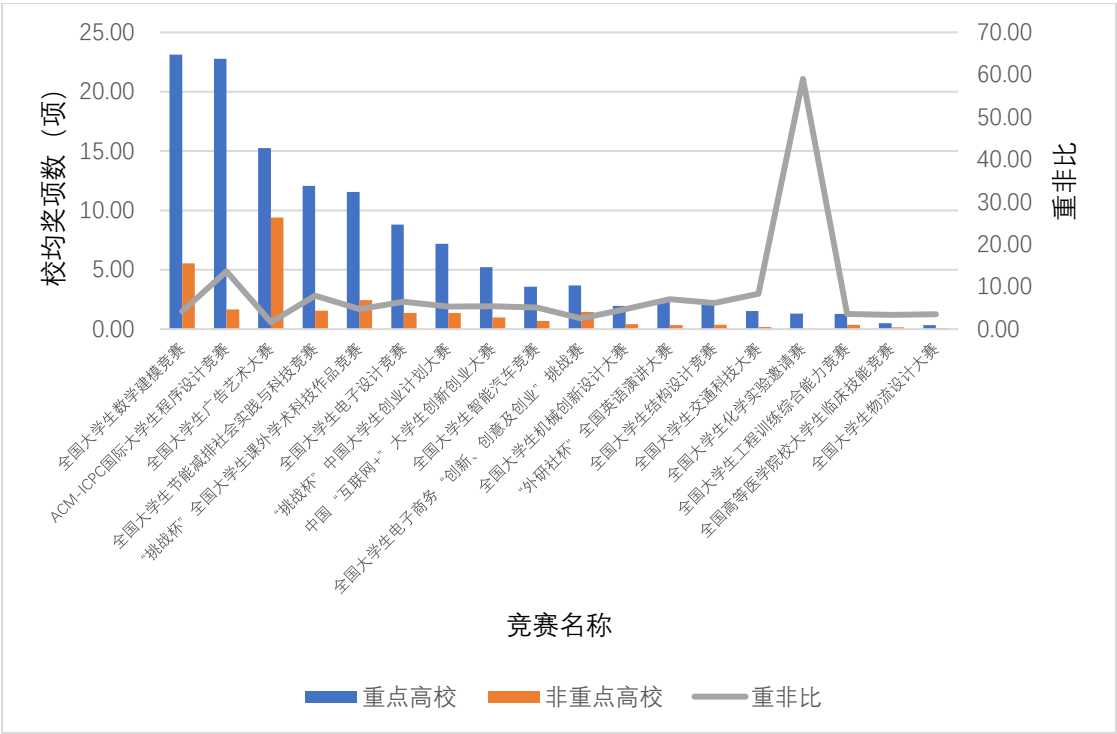


图 3-17：重点高校和非重点高校在竞赛项目层面的差异性

按照“主题、时间、空间、模式”四个要素将学科竞赛分为开放式、半开放式、封闭式和半封闭式四种类型。在第一次评估的 18 项竞赛中，开放式竞赛有 10 项，半开放式竞赛 2 项，半封闭式竞赛 2 项，封闭式竞赛 4 项，比较不同类型竞赛的“重非比”（见图 3-18）发现，封闭式竞赛中，重点高校更容易获得奖项，“重非比”达到 20.76。

^① 全国大学生化学实验邀请赛的参赛对象是封闭的，以重点高校为主，重非比肯定较高。

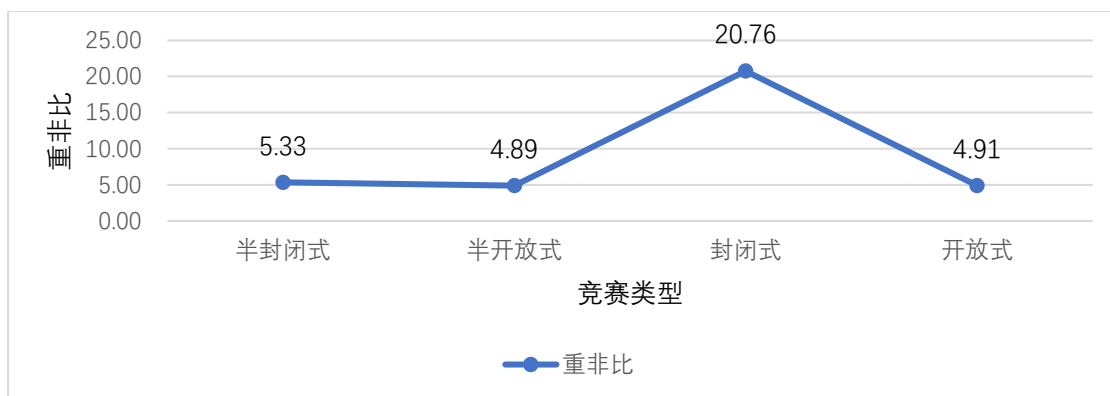


图 3-18：重点高校和非重点高校在不同竞赛类型层面的差异性

竞赛项目获奖面向在公民办层面也存在显著差异，大部分竞赛中公办高校校均得奖数高于民办高校，这与公强民弱的我国高等教育整体竞争力差异相关。但同时也要看到，民办高校的获奖面在竞赛层面分布极不均衡，主要集中于部分竞赛，如全国大学生数学建模竞赛（校均得奖数为 1.84 项）、全国大学生广告艺术大赛（校均得奖数为 1.61 项）等，其他竞赛的校均得奖数低于 1，民办高校五年以来在 16 个国家级大赛中平均得奖数不到 1 项。（见图 3-19）

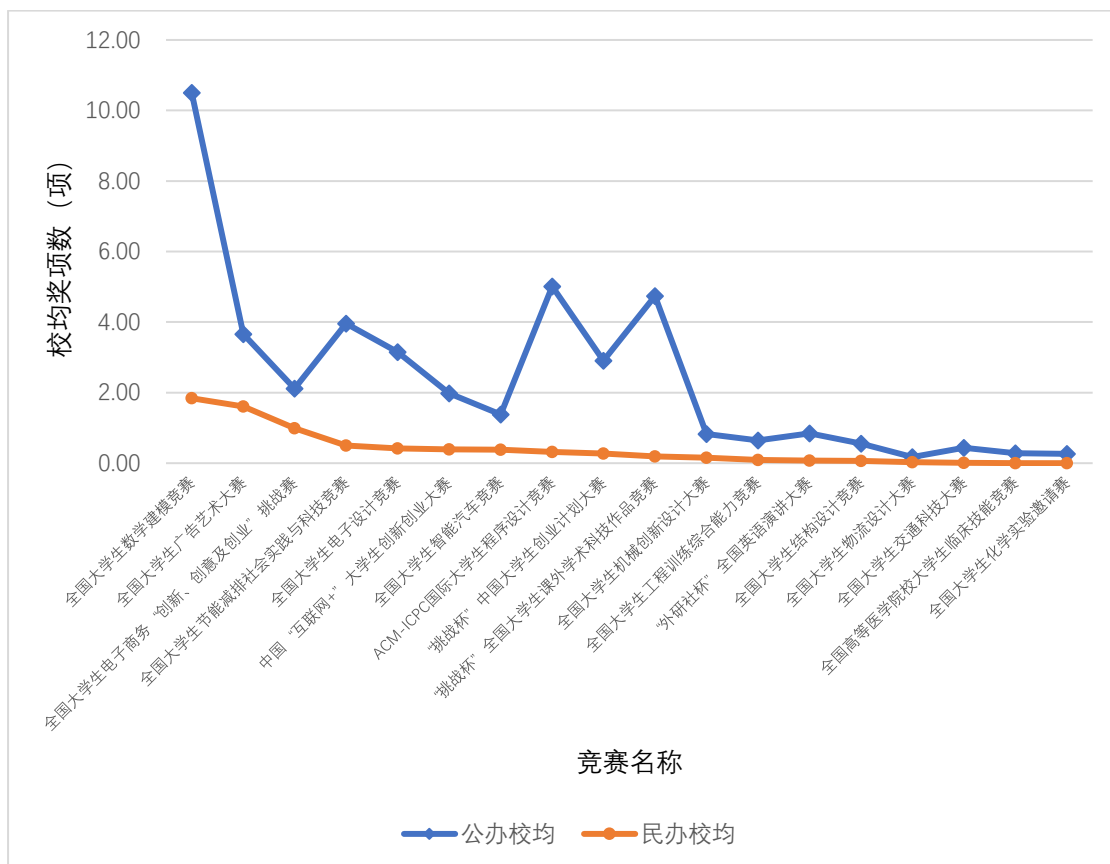


图 3-19：公民办高校校均获奖数在竞赛项目层面的差异性

3.2.3.3 小结

据我们所搜集的资料来看,虽然整体而言,全国性竞赛在专业大类间分布相对平衡,但是专业大类内部的分布极不均衡,如理工农医大类中,理工类竞赛特别是工学竞赛占比特别大,其他小类如医学类、农学类竞赛占比极小;同时还发现在教育部资助的竞赛中,理工农医类大类的占比达到 66%,极大地超出其他类型,说明在竞赛的认可层面理工类竞赛的认可度大大高于其他类,说明竞赛项目在大类间还存在质量、影响力的不平衡。

此外,分析了竞赛获奖面向的差异,结果显示不同的竞赛获奖面呈现显著的学校差异,一部分竞赛有成为“富人俱乐部”的倾向,部分竞赛的“重非比”达到 59.02,2 个竞赛的“重非比”超过 10,10 个竞赛的“重非比”超过 5,说明这些竞赛中,重点高校斩获了较多的奖项,非重点高校获奖难度极大,长此以往,容易挫伤大部分非重点高校的参赛积极性。如果一项竞赛成为全国部分拔尖高校的小范围游戏,也不利于竞赛的健康发展。

第三,民办高校在竞赛项目层面也存在获奖结果不充分、不平衡局面。表现为民办高校只在部分竞赛中有相对较好的得奖结果,但在大部分竞赛中五年校均得奖数量不到 1。这给我们两个方面的提示:1)面向我国民办高校办学层次的竞赛项目是否欠缺?我国民办学校大部分为新建本科院校或应用型本科院校,这一类院校的学生生源相对较弱,主要培养各行各业所需要的应用型人才。在竞赛项目的布局中,有强调知识创新应用的知识创新类竞赛,也有强调技术的技能性竞赛,但能否让应用型本科院校发挥才干的技术型竞赛项目似乎还是空白;2)民办院校在学科竞赛组织的理念、资源投入、制度支撑等方面还是存在一定的欠缺。

第四,从竞赛信息搜集的过程中,我们还发现部分竞赛没有专门的大赛网站,或者有些竞赛虽然每一届有固定的网站和报名通道,但每一届都不固定;部分竞赛没有专门的章程,组织相对混乱;部分竞赛奖项数据不在网络公开,无法查阅等。这些都是竞赛规范组织方面的问题,是竞赛规范化治理的重点之一。

3.2.4 分省高校学科竞赛状态数据

不同省份高校学科竞赛状态数据的得分计算规则中,同时考虑全国竞赛和省级竞赛得分,省级竞赛得分乘以一定的权重加上全国竞赛得分即为分省竞赛状态数据得分。

3.2.4.1 浙江省高校学科竞赛状态数据

2012-2017 年浙江省高校学科竞赛状态数据（本科）概况：浙江省共有 59 所本科院校，除了温州肯恩大学为新建院校，未获得奖项得分以外，近五年其他高校均获得省级或省级以上学科竞赛奖项，校均获奖次数为 538.41 次。获奖次数最多的三所高校为：浙江师范大学、杭州电子科技大学和宁波大学；获奖得分最多的三所高校为：浙江大学、杭州电子科技大学、浙江工业大学。（见图 3-20）

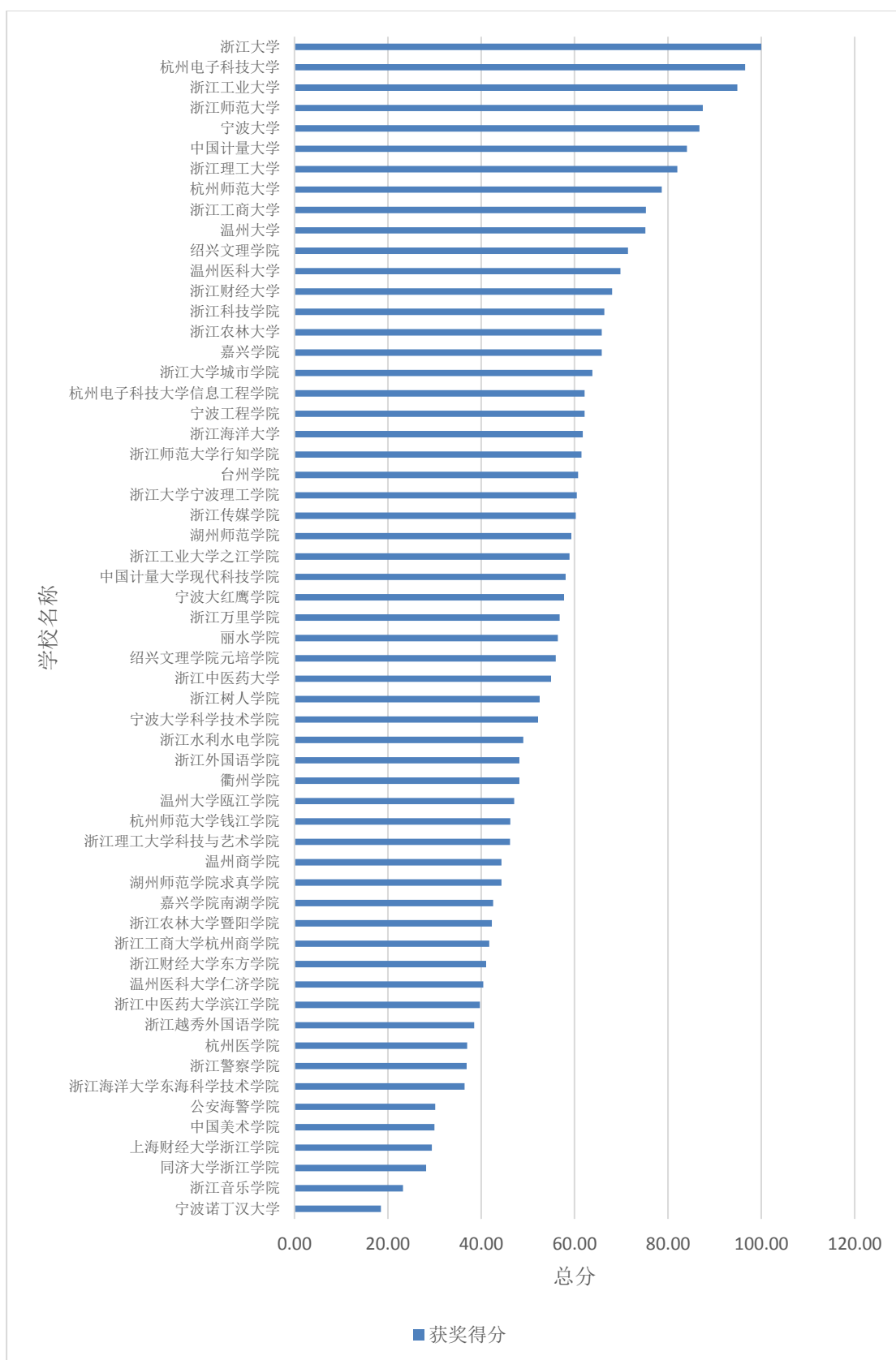


图 3-20：2012-2017 年浙江省高校学科竞赛状态数据（本科）概况

2012-2017 年浙江省高校学科竞赛状态数据（高职）概况：浙江省共有 48 所高职院校，除了浙江电力职业技术学院在 2009 年停招，未获得省级以上奖项意外，近五年其他高职院校均获得省级或省级以上学科竞赛奖项，校均获奖次数为 222 次。获奖次数最多的三所高职院校为：金华职业技术学院、浙江工业职业技术学院和温州职业技术学院；获奖得分最多的三所高职院校为：金华职业技术学院、浙江工业职业技术学院和浙江机电职业技术学院。（见图 3-21）

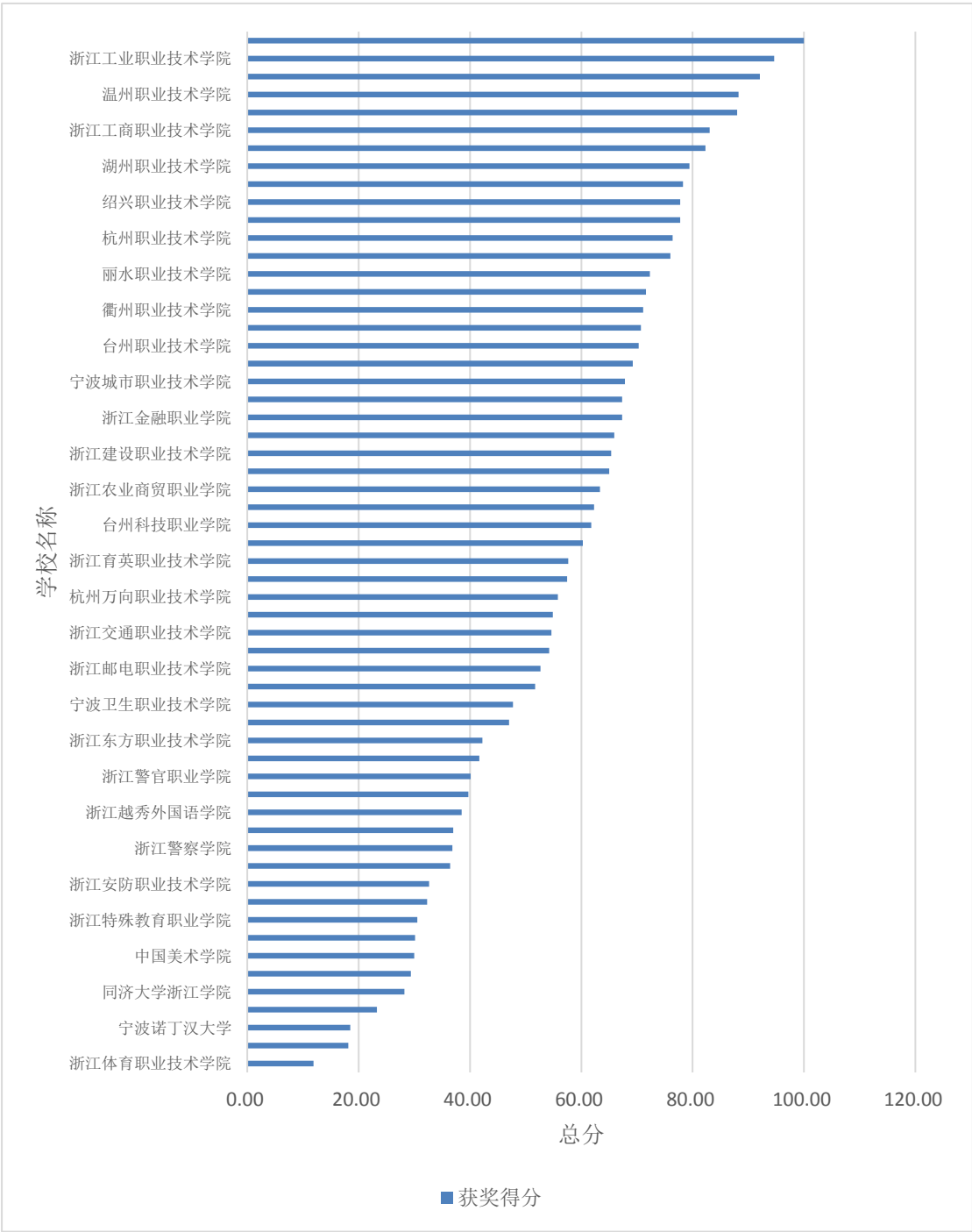


图 3-21：2012-2017 年浙江省高校学科竞赛状态数据（高职）概况

3.2.4.2 吉林省高校学科竞赛状态数据

2017 年吉林省高校学科竞赛状态数据（本科）概况：吉林省共有 37 所本科院校，2017 年均获得省级或省级以上学科竞赛奖项，校均获奖次数为 109.13 次。获奖次数最多的三所高校为：吉林大学、长春理工大学和北华大学；三所高校的获奖得分同样位列前三甲。（见图 3-22）

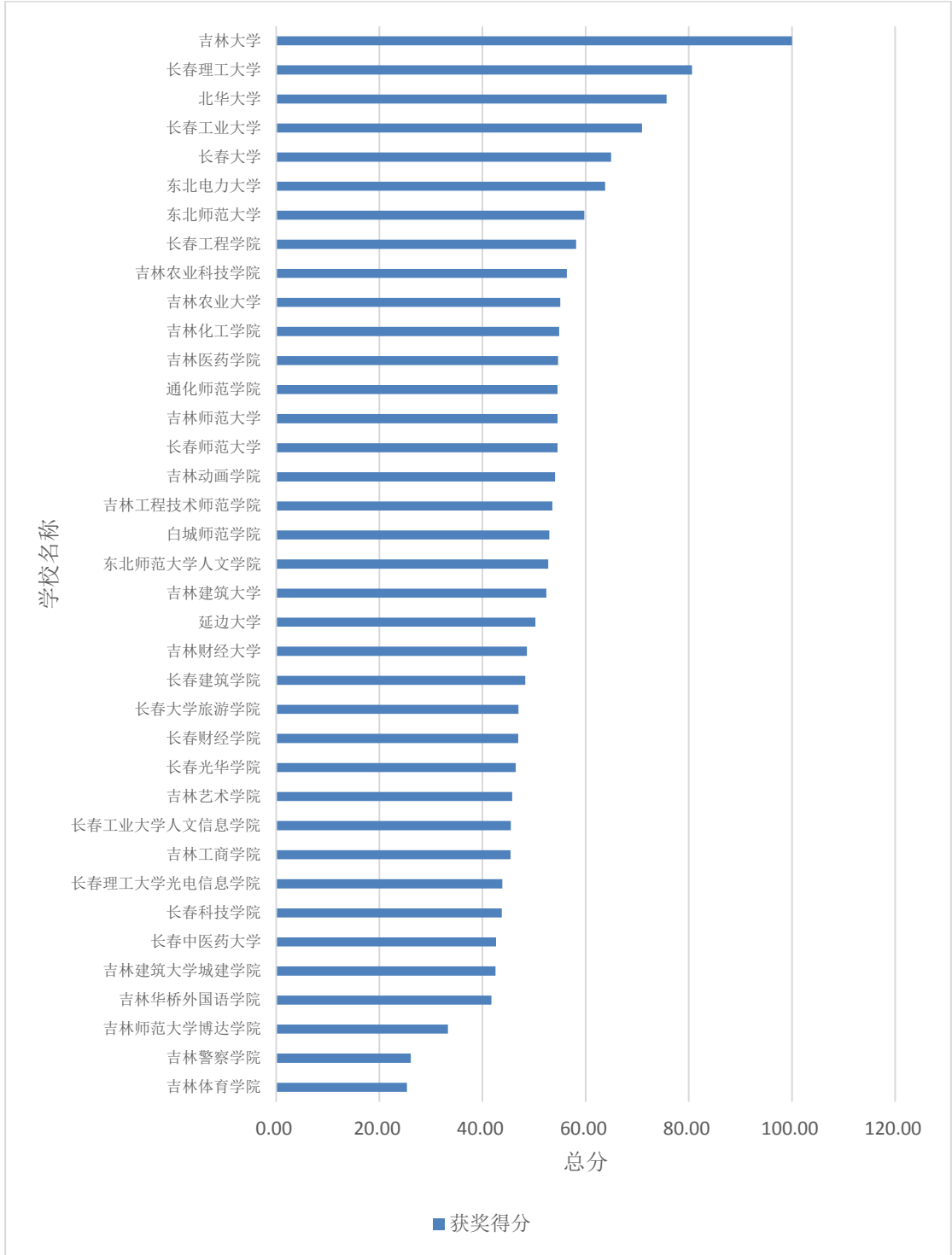


图 3-22： 2017 年吉林省高校学科竞赛状态数据（本科）概况

2017 年吉林省高校学科竞赛状态数据（高职）概况：吉林省共有 25 所高职院校，共有 16 所高职院校获得省级或省级以上学科竞赛奖项，校均获奖次数为 14.19 次。获奖次数最多的三所高职院校为：长春职业技术学院、吉林工业职业技术学院和吉林铁道职业技术学院；获奖得分最多的三所高职院校为：长春职业技术学院、长春汽车工业高等专科学校和吉林工业职业技术学院。（见图 3-23）

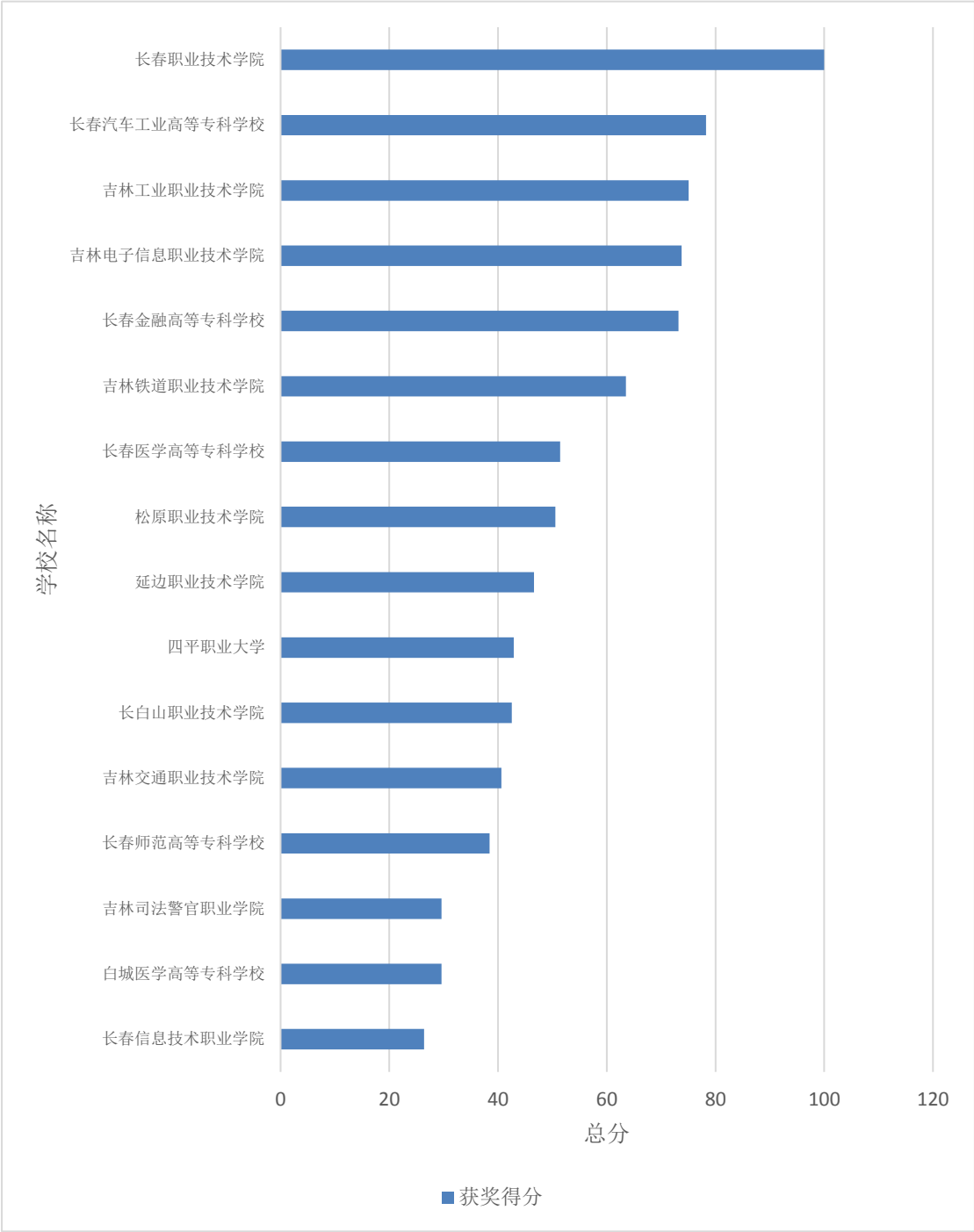


图 3-23： 2017 年吉林省高校学科竞赛状态数据（高职）概况

4 对策建议与下一步评估计划

4.1 对策建议

4.1.1 引强扶弱

4.1.1.1 引导重点高校参与世界级高质量竞赛

我国高等教育已经逐渐开始和世界高等教育同频共振，在世界高等教育界发出中国声音，在国际竞赛方面也应有所作为。前文分析得出，在部分高级别竞赛中，重点建设高校如原 985、211 工程高校和现在的双一流建设高校表现突出，对比世界一流大学建设标准，应该鼓励这些拔尖高校走出国门，迈向世界，参与或组织世界级高质量竞赛，在世界的学科竞赛舞台上发出中国声音。

4.1.1.2 地方政府形成鼓励高校以学科竞赛为牵引促进人才培养的体制机制

地方高校是我国高等教育的主要组成部分，是我国社会主义建设者的主要培育基地，地方高校的人才培养质量直接影响我国的高等教育强国战略。所以，在引导重点高校加强竞赛国际化的同时，地方教育行政部门要形成柔性、完善的体制机制来鼓励地方高校积极组织和参与竞赛，通过竞赛牵引提高人才培养质量。

浙江省在第一轮学科竞赛评估中，59 所本科院校有 8 所进入 TOP 前 100，鼓励高校通过学科竞赛提升人才培养质量已经成为浙江省的高等教育特色，经验值得推广。2014 年《学科竞赛激发学生活力——浙江二十载探索实践》获得国家教学成果二等奖。

4.1.1.3 强化对口支援计划提升西部高校学科竞赛软实力

西部高校学科竞赛呈现出不充分不平衡的特点，建议在西部高校对口支援中将学科竞赛纳入考虑范畴，发挥西部高校原有资源优势，强化高校竞赛指导软实力。可以尝试互联网技术优势，部分竞赛采用同时异地的学科竞赛指导模式，提升西部高校学科竞赛软实力。

4.1.2 优化结构

面对多样化发展的高等教育，应该附以多样化的学科竞赛。当前学科竞赛布局需要进行一定的调整：

4.1.2.1 发挥专业教学指导委员会作用增加部分专业类竞赛项目供给

当前我国全国性学科竞赛在专业大类的布局方面存在不均衡,影响了不同类型高校在学科竞赛方面的多样化发展。特别是人文社科类竞赛总量偏少,质量不高等问题需要引起重视。建议发挥人文社科类专业教学指导委员会的作用,在调研本专业学科竞赛现状的基础上,优化存量,提高增量,填补这一类竞赛项目相对缺乏的现状,为人文社科类高校、专业学生提供发挥他们创造活力的舞台。

4.1.2.2 适当增加创意类竞赛项目供给

从当前活跃在竞赛舞台上的竞赛项目来看,侧重于考察学生的动手能力和技术创新能力,创意类项目偏少。而“创意”恰恰是大学生最富有魅力的特点之一,要鼓励学生敢于“天马行空”,敢为人先,不怕失败。所以适当增加创意类竞赛项目的供给也应成为当下优化大学生竞赛项目布局的一个可行的视角。中国高等教育学会、教育部工程图学课程教学指导委员会主办,浙江大学机器人研究院、余姚市人民政府承办,在2017年正式启动中国高校智能机器人创意大赛正是对这一建议的有力回应。

4.1.2.3 探索竞赛项目分层评价改革

从数据分析中可以看出,重点高校在学科竞赛中优势突出,部分竞赛有沦为拔尖人才竞技场的趋势,排除了大多数学生可以参与的学科竞赛其意义有待商榷。为了扩大竞赛面向,特别是为应用型本科人才搭建发挥其聪明才智的竞技舞台,建议考虑对竞赛项目进行分层评价的改革,可以对重点高校、普通本科院校和高职高专分层评价。

4.1.3 强化管理

4.1.3.1 加强竞赛内涵式建设,强化竞赛育人功能

学科竞赛不是目的,而是导向创新人才培养的重要手段,要淡化为竞赛而竞赛,为奖牌而参赛的功利性倾向,高校在竞赛组织过程中强化学生的能力培养、团队合作精神和不怕苦、不怕累、坚持不懈的意志培养,强化竞赛的育人功能。对于竞赛组织者来说,竞赛命题要关注学生中心,要关注社会需求,增加竞赛命题的可区分度和辨识度,深化竞赛内涵,提高竞赛质量。

4.1.3.2 加强竞赛规范性,引导竞赛健康发展

从分析来看,部分竞赛的竞争特别激烈,重点高校获奖数量是非重点高校的十几倍甚至几十倍,使得部分竞赛沦为“富人俱乐部”;个别竞赛为了扩大自身

的影响力，无节制地颁发奖项，使得竞赛自身的含金量下降，也偏离了高校学科竞赛目的。所以，对竞赛进行规范，引导竞赛健康发展已经是当务之急。建议从以下几个方面入手：1) 规范竞赛的选拔机制，强化过程管理；2) 将竞赛章程作为强制性规范，竞赛报名中必须说明竞赛目的、竞赛规则、竞赛程序、评价规则等；3) 鼓励竞赛信息公开：建议建立全国的高校竞赛数据云平台，将全国性大赛纳入平台管理，竞赛组织单位、参赛单位、评奖等都在云平台中完成。

4.2 下一步评估计划

2018 年，项目组将继续对 2014-2018 年全国高校学科竞赛进行评估，发布 2014-2018 年全国高校学科竞赛评估结果，包括本科、高职和省份三个榜单；发布 2018 年全国高校学科竞赛评估结果，包括本科、高职和省份三个榜单。

于此同时，项目组还将继续深入推进分省评估工作，发布全国各省的高校学科竞赛状态数据，推动竞赛更大规模的普及。

此外，项目组将根据专家意见和各方意见，特别是有关高校教务部门意见继续深化评估模型构建，使之更加科学化和合理化，能够更好地反应高校学科竞赛实际。考虑将在 2019 年在评估模型中加入研究贡献维度。

2017 年开展的两轮高校学科竞赛评估是对高校学科竞赛治理的一个初步尝试，后续还将扩大竞赛项目覆盖面，继续优化评估体系和评估模型，丰富评估类型，强化倒逼机制，每年发布学科竞赛五年评估结果和当年评估结果，同时发布我国普通高校学科竞赛白皮书，加强学科竞赛评估对于优化竞赛和引导高校的导向作用，切实提高学科竞赛在高校人才培养中的成效，为我国创新驱动国家战略和高等教育强国战略奉献力量。

附件 1: 2013-2017 年全国普通高校学科竞赛评估结果（本科）TOP300

2013-2017 年全国普通高校学科竞赛评估结果（本科）TOP300

排名	学校名称	获奖次数	总分	省份
1	上海交通大学	270	100	上海市
2	浙江大学	259	99.56	浙江省
3	电子科技大学	273	99.38	四川省
4	哈尔滨工业大学	356	97.94	黑龙江省
5	清华大学	223	97.03	北京市
6	武汉大学	284	97.02	湖北省
7	华中科技大学	247	96.45	湖北省
8	山东大学	339	96.22	山东省
9	东南大学	247	94.52	江苏省
10	北京航空航天大学	231	93.45	北京市
11	西南交通大学	279	93.24	四川省
12	东北大学	316	92.94	辽宁省
13	西安交通大学	248	91.96	陕西省
14	复旦大学	178	91.07	上海市
14	中山大学	201	91.07	广东省
16	吉林大学	241	91.06	吉林省
17	杭州电子科技大学	218	91.02	浙江省
18	西安电子科技大学	200	89.53	陕西省
19	浙江工业大学	227	89.48	浙江省
20	北京理工大学	212	89.46	北京市
21	福州大学	219	89.27	福建省
22	华南理工大学	229	89.21	广东省

23	北京大学	157	88.96	北京市
24	大连理工大学	254	88.31	辽宁省
25	武汉理工大学	210	87.83	湖北省
26	中南大学	227	87.77	湖南省
27	北京邮电大学	211	87.61	北京市
28	同济大学	223	87.01	上海市
29	华北电力大学	282	86.71	北京市
30	厦门大学	202	86.41	福建省
31	重庆大学	209	84.42	重庆市
32	南京大学	155	83.72	江苏省
33	合肥工业大学	176	82.13	安徽省
34	四川大学	156	81.97	四川省
35	哈尔滨工程大学	182	80.83	黑龙江省
36	北京科技大学	141	80.8	北京市
37	西北工业大学	188	80.24	陕西省
38	天津大学	175	79.96	天津市
39	广东工业大学	147	79.79	广东省
40	桂林电子科技大学	145	79.48	广西壮族自治区
41	湖南大学	159	78.92	湖南省
42	宁波大学	146	78.78	浙江省
43	南京航空航天大学	136	78.58	江苏省
44	太原理工大学	148	77.82	山西省
45	上海大学	126	76.61	上海市
46	北京师范大学	122	76.22	北京市
47	郑州大学	150	76.1	河南省
48	华中师范大学	116	75.92	湖北省

49	重庆邮电大学	147	75.71	重庆市
50	南开大学	121	75.42	天津市
51	西南科技大学	106	75.03	四川省
52	长沙理工大学	117	74.99	湖南省
53	北京交通大学	126	74.88	北京市
54	南昌大学	122	74.85	江西省
55	南京理工大学	117	74.65	江苏省
56	华南农业大学	128	74.43	广东省
57	昆明理工大学	146	73.99	云南省
58	中国科学技术大学	109	73.93	安徽省
59	中国石油大学（华东）	126	73.85	山东省
60	燕山大学	120	73.81	河北省
61	南京邮电大学	132	73.58	江苏省
62	广西大学	141	73.48	广西壮族自治区
63	中国计量大学	127	73.14	浙江省
64	大连海事大学	120	72.84	辽宁省
65	河北工业大学	125	72.62	河北省
66	福建农林大学	95	72.6	福建省
67	江苏大学	104	72.51	江苏省
68	长春理工大学	125	72.42	吉林省
69	中国人民大学	131	72.3	北京市
70	浙江师范大学	100	71.77	浙江省
71	东北林业大学	121	71.6	黑龙江省
72	河海大学	113	71.52	江苏省
73	中北大学	120	71.11	山西省
74	安徽大学	111	71.1	安徽省

75	浙江理工大学	106	70.91	浙江省
76	苏州大学	89	70.76	江苏省
77	南京师范大学	90	70.63	江苏省
78	华东理工大学	107	70.47	上海市
79	山东科技大学	116	70.34	山东省
80	青岛理工大学	107	70.22	山东省
81	湖北工业大学	86	70.09	湖北省
82	兰州大学	99	70.07	甘肃省
83	中国地质大学（武汉）	92	69.96	湖北省
84	武汉科技大学	93	69.79	湖北省
85	上海理工大学	90	69.58	上海市
86	海南大学	116	69.55	海南省
87	天津工业大学	107	69.06	天津市
88	北京工业大学	102	69.03	北京市
89	杭州师范大学	91	68.76	浙江省
89	湘潭大学	123	68.76	湖南省
91	华东师范大学	93	68.68	上海市
92	华侨大学	94	68.64	福建省
93	成都信息工程大学	77	68.5	四川省
94	华中农业大学	97	68.48	湖北省
95	山东理工大学	109	68.45	山东省
96	中南民族大学	83	68.4	湖北省
97	南京信息工程大学	90	67.62	江苏省
98	青岛大学	88	67.31	山东省
99	哈尔滨理工大学	115	67.18	黑龙江省
100	山东师范大学	80	67.08	山东省

101	扬州大学	67	66.95	江苏省
102	重庆交通大学	93	66.9	重庆市
103	长春工业大学	104	66.88	吉林省
104	华南师范大学	77	66.79	广东省
105	中国矿业大学	70	66.74	江苏省
106	长安大学	79	66.39	陕西省
107	河南科技大学	105	66.24	河南省
108	济南大学	97	66.18	山东省
109	东华大学	86	66.03	上海市
110	暨南大学	85	65.89	广东省
111	南昌航空大学	82	65.72	江西省
112	温州大学	68	65.64	浙江省
113	河南理工大学	102	65.58	河南省
114	西安理工大学	93	65.57	陕西省
115	上海工程技术大学	86	65.48	上海市
116	江西师范大学	79	65.35	江西省
117	浙江工商大学	73	65.13	浙江省
118	安徽理工大学	76	65.09	安徽省
118	青岛科技大学	87	65.09	山东省
120	中国海洋大学	82	65.03	山东省
121	湖南科技大学	93	64.99	湖南省
122	福建师范大学	93	64.93	福建省
123	温州医科大学	46	64.81	浙江省
123	中原工学院	66	64.81	河南省
125	湖南师范大学	82	64.73	湖南省
126	兰州交通大学	71	64.72	甘肃省

127	安徽工业大学	66	64.61	安徽省
128	天津职业技术师范大学	57	64.52	天津市
129	河北科技大学	73	64.48	河北省
130	贵州大学	87	64.14	贵州省
131	广州大学	91	64.13	广东省
132	陕西科技大学	67	64.05	陕西省
133	南京工业大学	74	64.04	江苏省
134	河北大学	81	63.84	河北省
135	重庆工商大学	82	63.7	重庆市
136	内蒙古科技大学	72	63.58	内蒙古自治区
136	河南工业大学	75	63.58	河南省
138	河南大学	71	63.56	河南省
139	南华大学	75	63.54	湖南省
140	西南石油大学	66	63.5	四川省
141	辽宁工业大学	87	63.41	辽宁省
142	三峡大学	76	63.27	湖北省
143	西北大学	86	63.18	陕西省
144	山西大学	91	63.14	山西省
145	安徽工程大学	60	63.09	安徽省
146	新疆大学	83	63	新疆维吾尔自治区
147	广西师范大学	84	62.93	广西壮族自治区
148	深圳大学	80	62.84	广东省
149	云南大学	84	62.77	云南省
150	东北电力大学	97	62.72	吉林省
151	东北农业大学	88	62.6	黑龙江省
152	华北理工大学	60	62.53	河北省

153	香港中文大学（深圳）	42	62.51	广东省
154	上海海事大学	76	62.48	上海市
155	北华大学	76	62.4	吉林省
156	山东财经大学	56	62.25	山东省
157	石河子大学	73	62.2	新疆维吾尔自治区
158	兰州理工大学	85	62.16	甘肃省
159	厦门理工学院	57	61.9	福建省
160	广西艺术学院	113	61.84	广西壮族自治区
161	东北师范大学	74	61.81	吉林省
162	辽宁工程技术大学	70	61.78	辽宁省
163	常州大学	63	61.37	江苏省
164	重庆理工大学	80	61.35	重庆市
165	对外经济贸易大学	68	60.76	北京市
166	云南师范大学	73	60.34	云南省
167	上海师范大学	54	60.33	上海市
168	西南财经大学	63	59.68	四川省
169	南方医科大学	43	59.6	广东省
170	江苏师范大学	44	59.35	江苏省
171	山东交通学院	41	59.25	山东省
172	西南大学	57	59.22	重庆市
173	中国民航大学	45	59.07	天津市
174	德州学院	63	59.02	山东省
175	江苏科技大学	46	58.94	江苏省
176	沈阳建筑大学	61	58.87	辽宁省
177	江南大学	54	58.81	江苏省
178	广东技术师范学院	62	58.71	广东省

179	郑州轻工业学院	64	58.68	河南省
180	河北师范大学	59	58.52	河北省
181	安徽财经大学	82	58.49	安徽省
182	南通大学	42	58.11	江苏省
183	北京联合大学	62	58.07	北京市
184	江西财经大学	57	57.7	江西省
185	沈阳航空航天大学	62	57.67	辽宁省
186	北京化工大学	54	57.61	北京市
187	吉首大学	47	57.55	湖南省
188	桂林理工大学	63	57.43	广西壮族自治区
189	华东交通大学	63	57.37	江西省
190	江西理工大学	64	57.33	江西省
191	西北农林科技大学	50	57.2	陕西省
192	烟台大学	42	57.03	山东省
193	浙江大学城市学院	47	57.01	浙江省
194	齐鲁工业大学	47	56.91	山东省
195	北方民族大学	48	56.79	宁夏回族自治区
196	贵州师范大学	47	56.71	贵州省
197	西藏大学	48	56.68	西藏自治区
197	北方工业大学	35	56.68	北京市
199	重庆师范大学	50	56.67	重庆市
200	上海财经大学	52	56.56	上海市
201	惠州学院	39	56.4	广东省
202	江西科技师范大学	31	56.34	江西省
203	厦门大学嘉庚学院	36	56.25	福建省
204	北京印刷学院	78	56.16	北京市

205	重庆科技学院	46	56.12	重庆市
206	集美大学诚毅学院	37	56.1	福建省
207	西安建筑科技大学	60	55.96	陕西省
208	东北石油大学	52	55.89	黑龙江省
209	浙江科技学院	33	55.73	浙江省
210	集美大学	44	55.67	福建省
211	南京林业大学	54	55.63	江苏省
212	曲阜师范大学	36	55.48	山东省
213	东北财经大学	41	55.45	辽宁省
214	太原工业学院	30	55.44	山西省
215	辽宁石油化工大学	71	55.24	辽宁省
216	宁夏大学	48	55.15	宁夏回族自治区
216	中国科学院大学	42	55.15	北京市
218	内蒙古工业大学	61	55.13	内蒙古自治区
219	安徽师范大学	47	55.08	安徽省
220	杭州电子科技大学信息工程学院	31	54.97	浙江省
221	东华理工大学	53	54.9	江西省
222	河南财经政法大学	61	54.8	河南省
223	长沙学院	49	54.76	湖南省
224	广东财经大学	56	54.72	广东省
225	南京中医药大学	29	54.67	江苏省
226	辽宁大学	47	54.57	辽宁省
227	浙江财经大学	47	54.51	浙江省
228	山西财经大学	46	54.31	山西省
229	合肥学院	33	54.25	安徽省
230	内蒙古大学	50	54.2	内蒙古自治区

231	青海大学	44	54.06	青海省
232	汕头大学	32	53.99	广东省
233	洛阳理工学院	51	53.89	河南省
234	西安邮电大学	44	53.86	陕西省
234	天津商业大学	43	53.86	天津市
236	湖南理工学院	33	53.78	湖南省
237	西安科技大学	34	53.73	陕西省
238	中国地质大学（北京）	44	53.72	北京市
239	北京林业大学	48	53.69	北京市
240	陕西师范大学	51	53.67	陕西省
241	福建工程学院	41	53.66	福建省
242	常熟理工学院	23	53.59	江苏省
243	阜阳师范学院	46	53.55	安徽省
244	宁波工程学院	34	53.52	浙江省
245	黑龙江大学	51	53.41	黑龙江省
246	天津师范大学	47	53.4	天津市
247	浙江农林大学	37	53.37	浙江省
248	五邑大学	32	53.33	广东省
249	大连大学	40	53.19	辽宁省
250	天津理工大学	40	53.12	天津市
251	广东外语外贸大学	26	53.04	广东省
252	湖北大学	28	52.97	湖北省
253	长春大学	33	52.71	吉林省
254	苏州科技大学	29	52.64	江苏省
255	黑龙江科技大学	28	52.62	黑龙江省
255	南阳理工学院	36	52.62	河南省

257	河南工程学院	44	52.52	河南省
258	鲁东大学	46	52.35	山东省
259	沈阳工业大学	45	52.24	辽宁省
260	西华大学	34	52.18	四川省
261	中国石油大学（北京）	43	52.13	北京市
262	绍兴文理学院	31	52.11	浙江省
263	青海民族大学	32	51.94	青海省
264	韩山师范学院	41	51.86	广东省
265	西北师范大学	47	51.84	甘肃省
266	乐山师范学院	28	51.72	四川省
267	大连民族大学	29	51.63	辽宁省
267	江汉大学	37	51.63	湖北省
269	中央民族大学	37	51.3	北京市
269	太原科技大学	37	51.3	山西省
271	中国农业大学	37	51.29	北京市
272	海南师范大学	29	51.24	海南省
273	上海电力学院	38	51.18	上海市
274	浙江大学宁波理工学院	35	51.03	浙江省
275	天津科技大学	34	50.99	天津市
276	内江师范学院	38	50.98	四川省
277	南昌工程学院	30	50.74	江西省
278	四川农业大学	32	50.62	四川省
279	西南民族大学	31	50.38	四川省
280	河南农业大学	31	50.3	河南省
281	湖南工业大学	38	50.19	湖南省
282	南京农业大学	27	50.18	江苏省

283	徐州工程学院	33	50.11	江苏省
284	武汉工程大学	33	50.06	湖北省
284	山东建筑大学	31	50.06	山东省
286	浙江工业大学之江学院	30	49.95	浙江省
287	成都理工大学	24	49.89	四川省
288	四川外国语大学	20	49.85	重庆市
289	中南林业科技大学	30	49.75	湖南省
290	北京建筑大学	37	49.68	北京市
291	塔里木大学	44	49.66	新疆维吾尔自治区
292	哈尔滨医科大学	21	49.6	黑龙江省
293	北京外国语大学	18	49.53	北京市
294	四川理工学院	26	49.51	四川省
295	湖北汽车工业学院	14	49.47	湖北省
296	贺州学院	38	49.42	广西壮族自治区
297	浙江海洋大学	22	49.34	浙江省
298	湖南农业大学	30	49.28	湖南省
299	北华航天工业学院	20	49.23	河北省
300	青岛农业大学	24	49.21	山东省

附件 2: 2013-2017 年全国普通高校学科竞赛评估结果（高职）TOP300

2013-2017 年全国普通高校学科竞赛评估结果（高职）TOP300

排名	学校名称	获奖次数	总分	省份
1	金华职业技术学院	228	100	浙江省
2	北京工业职业技术学院	213	99.82	北京市
3	北京电子科技职业学院	187	96.3	北京市
4	南京工业职业技术学院	142	93.35	江苏省
5	山东商业职业技术学院	138	92.06	山东省
6	安徽工商职业学院	171	91.56	安徽省
7	广东轻工职业技术学院	163	91.43	广东省
8	长春职业技术学院	213	90.51	吉林省
9	福建船政交通职业学院	215	90.09	福建省
10	北京信息职业技术学院	130	88.51	北京市
11	重庆工业职业技术学院	170	88.38	重庆市
12	柳州铁道职业技术学院	207	87.88	广西壮族自治区
13	重庆电子工程职业学院	132	87.63	重庆市
14	长沙民政职业技术学院	133	86.43	湖南省
15	顺德职业技术学院	162	85.6	广东省
16	江西应用技术职业学院	132	84.94	江西省
17	福建信息职业技术学院	143	83.83	福建省
18	陕西工业职业技术学院	153	83.81	陕西省
19	山东交通职业学院	101	83.41	山东省
20	安徽商贸职业技术学院	120	83.31	安徽省
21	芜湖职业技术学院	93	83.28	安徽省

22	重庆工程职业技术学院	136	82.36	重庆市
23	安徽机电职业技术学院	113	81.32	安徽省
24	黄河水利职业技术学院	77	80.77	河南省
25	淄博职业学院	119	80.15	山东省
26	深圳职业技术学院	92	80.01	广东省
27	上海电子信息职业技术学院	113	79.53	上海市
28	漳州职业技术学院	137	79.35	福建省
29	淮安信息职业技术学院	66	79.33	江苏省
30	郑州铁路职业技术学院	71	79.23	河南省
31	河南职业技术学院	127	79.22	河南省
32	江西环境工程职业学院	127	79.16	江西省
33	湖南工业职业技术学院	94	78.78	湖南省
34	烟台职业学院	88	78.6	山东省
35	山西职业技术学院	110	78.52	山西省
36	长春汽车工业高等专科学校	62	78.32	吉林省
37	河南工业职业技术学院	119	78.23	河南省
38	安徽职业技术学院	115	78.2	安徽省
39	广东机电职业技术学院	93	77.93	广东省
40	无锡职业技术学院	74	77.57	江苏省
41	潍坊职业学院	69	76.82	山东省
42	江苏联合职业技术学院	87	76.7	江苏省
43	浙江经贸职业技术学院	69	76.42	浙江省
44	河源职业技术学院	83	76.34	广东省
45	南京信息职业技术学院	44	75.95	江苏省

46	无锡商业职业技术学院	75	75.73	江苏省
47	浙江商业职业技术学院	80	75.66	浙江省
48	重庆三峡职业学院	89	75.61	重庆市
49	南京交通职业技术学院	84	75.54	江苏省
50	宁波职业技术学院	67	75.51	浙江省
51	天津电子信息职业技术学院	75	75.08	天津市
52	南京旅游职业学院	56	74.88	江苏省
53	浙江机电职业技术学院	69	74.55	浙江省
54	江苏建筑职业技术学院	73	73.64	江苏省
55	西安航空职业技术学院	85	73.59	陕西省
56	常州机电职业技术学院	56	73.37	江苏省
57	重庆工商职业学院	89	73.14	重庆市
58	丽水职业技术学院	57	73.09	浙江省
59	河南经贸职业学院	90	73.05	河南省
60	浙江经济职业技术学院	76	72.63	浙江省
61	深圳信息职业技术学院	73	72.59	广东省
62	常州信息职业技术学院	59	72.58	江苏省
63	南宁职业技术学院	117	72.56	广西壮族自治区
64	青岛酒店管理职业技术学院	49	72.24	山东省
65	四川交通职业技术学院	75	72.2	四川省
66	安徽水利水电职业技术学院	72	72.12	安徽省
67	辽宁省交通高等专科学校	90	72.1	辽宁省
68	陕西铁路工程职业技术学院	53	72	陕西省
69	浙江旅游职业学院	59	71.64	浙江省

70	浙江建设职业技术学院	57	71.45	浙江省
71	重庆城市管理职业学院	82	71.09	重庆市
72	威海职业学院	77	71.04	山东省
73	山东水利职业学院	53	70.99	山东省
74	南京铁道职业技术学院	37	70.94	江苏省
75	黑龙江农业工程职业学院	91	70.93	黑龙江省
76	日照职业技术学院	71	70.78	山东省
77	江西财经职业学院	67	70.69	江西省
78	昆明冶金高等专科学校	70	70.65	云南省
79	山东职业学院	58	70.64	山东省
80	九江职业技术学院	68	70.54	江西省
81	北京劳动保障职业学院	55	70.35	北京市
81	广东科学技术职业学院	57	70.35	广东省
83	福州职业技术学院	97	70.33	福建省
84	北京交通运输职业学院	62	69.99	北京市
85	广西交通职业技术学院	76	69.97	广西壮族自治区
86	黎明职业大学	80	69.93	福建省
87	广州番禺职业技术学院	60	69.71	广东省
88	山西煤炭职业技术学院	59	69.7	山西省
89	山东电子职业技术学院	48	69.4	山东省
90	东营职业学院	52	69.17	山东省
91	湖南商务职业技术学院	62	68.96	湖南省
91	湖南工程职业技术学院	64	68.96	湖南省
91	安徽工业经济职业技术学院	80	68.96	安徽省

94	天津现代职业技术学院	45	68.9	天津市
95	山东科技职业学院	52	68.75	山东省
96	西安铁路职业技术学院	52	68.69	陕西省
97	中山职业技术学院	52	68.68	广东省
98	北京青年政治学院	62	68.51	北京市
99	四川建筑职业技术学院	59	68.15	四川省
100	常州轻工职业技术学院	44	67.99	江苏省
101	贵州交通职业技术学院	88	67.7	贵州省
102	江苏农林职业技术学院	37	67.55	江苏省
103	湖南交通职业技术学院	81	67.34	湖南省
104	湖南汽车工程职业学院	61	67.32	湖南省
105	海南经贸职业技术学院	65	67.27	海南省
106	浙江工贸职业技术学院	35	67.2	浙江省
107	杨凌职业技术学院	65	67.04	陕西省
108	嘉兴职业技术学院	43	66.72	浙江省
109	浙江工业职业技术学院	43	66.59	浙江省
110	广西机电职业技术学院	55	66.54	广西壮族自治区
111	北京财贸职业学院	57	66.5	北京市
112	山西省财政税务专科学校	67	66.49	山西省
113	上海工艺美术职业学院	34	66.05	上海市
114	广州民航职业技术学院	29	66.02	广东省
115	浙江交通职业技术学院	67	65.92	浙江省
116	安徽国防科技职业学院	58	65.8	安徽省
116	江西现代职业技术学院	78	65.8	江西省

116	杭州职业技术学院	44	65.8	浙江省
119	苏州工业园区服务外包职业学院	45	65.78	江苏省
120	咸宁职业技术学院	39	65.77	湖北省
121	陕西国防工业职业技术学院	65	65.76	陕西省
122	安徽财贸职业学院	47	65.72	安徽省
123	兰州石化职业技术学院	55	65.7	甘肃省
124	江西外语外贸职业学院	42	65.62	江西省
125	黑龙江职业学院	77	65.56	黑龙江省
126	武汉城市职业学院	76	65.35	湖北省
127	北京政法职业学院	42	65.32	北京市
128	山西机电职业技术学院	76	65.18	山西省
129	天津机电职业技术学院	46	65.13	天津市
130	湖南化工职业技术学院	44	64.9	湖南省
131	大连职业技术学院	66	64.88	辽宁省
131	佛山职业技术学院	58	64.88	广东省
133	长沙商贸旅游职业技术学院	61	64.83	湖南省
134	安徽国际商务职业学院	50	64.81	安徽省
135	安徽电子信息职业技术学院	60	64.54	安徽省
136	杭州科技职业技术学院	33	64.2	浙江省
137	山西水利职业技术学院	57	64.19	山西省
138	南京科技职业学院	32	64.12	江苏省
139	许昌职业技术学院	64	64.1	河南省
140	山东商务职业学院	34	64.04	山东省
141	江苏海事职业技术学院	35	64	江苏省

141	武汉交通职业学院	35	64	湖北省
143	天津轻工职业技术学院	43	63.91	天津市
144	武汉船舶职业技术学院	35	63.88	湖北省
145	江西旅游商贸职业学院	47	63.85	江西省
146	东莞职业技术学院	46	63.78	广东省
146	北京北大方正软件职业技术学院	42	63.78	北京市
146	广州工程技术职业学院	60	63.78	广东省
149	兰州资源环境职业技术学院	32	63.68	甘肃省
150	济南职业学院	44	63.67	山东省
151	武汉软件工程职业学院	56	63.46	湖北省
152	广西职业技术学院	50	63.31	广西壮族自治区
153	北京戏曲艺术职业学院	28	63.24	北京市
154	湖北职业技术学院	35	63.22	湖北省
155	浙江纺织服装职业技术学院	46	63.15	浙江省
155	海南软件职业技术学院	38	63.15	海南省
157	江苏工程职业技术学院	31	63.07	江苏省
158	烟台汽车工程职业学院	34	63.06	山东省
159	湖南铁道职业技术学院	46	62.99	湖南省
160	天津渤海职业技术学院	33	62.61	天津市
160	武汉职业技术学院	50	62.61	湖北省
162	湖州职业技术学院	29	62.53	浙江省
163	成都纺织高等专科学校	48	62.4	四川省
164	天津交通职业学院	41	62.25	天津市
165	成都职业技术学院	58	62.04	四川省

166	浙江工商职业技术学院	24	62.03	浙江省
167	滨州职业学院	39	61.98	山东省
168	广西建设职业技术学院	48	61.95	广西壮族自治区
169	天津国土资源和房屋职业学院	73	61.68	天津市
170	辽宁经济职业技术学院	59	61.48	辽宁省
171	贵州电子信息职业技术学院	53	61.33	贵州省
172	河南交通职业技术学院	43	61.09	河南省
173	广西理工职业技术学院	59	60.99	广西壮族自治区
174	温州职业技术学院	38	60.96	浙江省
174	重庆航天职业技术学院	36	60.96	重庆市
174	重庆交通职业学院	36	60.96	重庆市
177	山东劳动职业技术学院	28	60.8	山东省
178	天津商务职业学院	31	60.78	天津市
178	北京农业职业学院	57	60.78	北京市
180	江苏经贸职业技术学院	30	60.63	江苏省
180	郑州旅游职业学院	38	60.63	河南省
180	重庆工贸职业技术学院	48	60.63	重庆市
183	常州工程职业技术学院	23	60.47	江苏省
184	广东农工商职业技术学院	38	60.39	广东省
185	南通职业大学	25	60.37	江苏省
186	沈阳职业技术学院	64	60.34	辽宁省
187	重庆化工职业学院	34	60.32	重庆市
187	上海农林职业技术学院	44	60.32	上海市
189	江西交通职业技术学院	38	60.26	江西省

190	邢台职业技术学院	44	60.13	河北省
191	江苏财经职业技术学院	30	60.05	江苏省
192	天津石油职业技术学院	53	60.02	天津市
193	承德石油高等专科学校	19	59.98	河北省
194	晋中职业技术学院	50	59.95	山西省
195	广东工贸职业技术学院	51	59.84	广东省
196	陕西财经职业技术学院	44	59.68	陕西省
196	上海交通职业技术学院	54	59.68	上海市
198	辽宁水利职业学院	43	59.52	辽宁省
199	柳州职业技术学院	61	59.5	广西壮族自治区
199	广东交通职业技术学院	43	59.5	广东省
201	江苏信息职业技术学院	24	59.39	江苏省
202	大连汽车职业技术学院	38	59.35	辽宁省
203	黑龙江农业经济职业学院	47	59.18	黑龙江省
204	天津青年职业学院	47	58.85	天津市
205	济源职业技术学院	48	58.83	河南省
206	辽宁机电职业技术学院	51	58.59	辽宁省
207	闽西职业技术学院	29	58.57	福建省
208	山东旅游职业学院	21	58.51	山东省
209	德州职业技术学院	25	58.16	山东省
210	山西金融职业学院	40	58.07	山西省
211	吉林电子信息职业技术学院	52	58.03	吉林省
212	湖北水利水电职业技术学院	39	58	湖北省
213	江苏农牧科技职业学院	22	57.99	江苏省

213	湖南财经工业职业技术学院	22	57.99	湖南省
215	吉林工业职业技术学院	42	57.96	吉林省
216	常州纺织服装职业技术学院	27	57.81	江苏省
216	河南应用技术职业学院	33	57.81	河南省
218	湖南大众传媒职业技术学院	27	57.8	湖南省
219	海南职业技术学院	45	57.78	海南省
220	石家庄职业技术学院	15	57.55	河北省
221	太原旅游职业学院	33	57.45	山西省
222	四川邮电职业技术学院	34	57.32	四川省
223	福建林业职业技术学院	30	57.27	福建省
224	大同煤炭职业技术学院	20	57.12	山西省
225	新疆农业职业技术学院	53	57.01	新疆维吾尔自治区
226	四川财经职业学院	28	56.99	四川省
227	辽宁农业职业技术学院	40	56.98	辽宁省
228	哈尔滨职业技术学院	46	56.9	黑龙江省
229	青岛职业技术学院	24	56.83	山东省
230	陕西交通职业技术学院	45	56.8	陕西省
231	辽宁城市建设职业技术学院	18	56.52	辽宁省
232	宁波城市职业技术学院	32	56.47	浙江省
233	广东水利电力职业技术学院	41	56.39	广东省
234	安徽邮电职业技术学院	25	56.32	安徽省
235	成都航空职业技术学院	44	56.29	四川省
236	河北省艺术职业学院	28	56.13	河北省
237	海南科技职业学院	30	56.05	海南省

238	浙江艺术职业学院	23	55.94	浙江省
238	湖南水利水电职业技术学院	23	55.94	湖南省
240	浙江警官职业学院	14	55.74	浙江省
241	扬州工业职业技术学院	27	55.57	江苏省
242	浙江金融职业学院	31	55.54	浙江省
243	福建对外经济贸易职业技术学院	16	55.33	福建省
243	上海城建职业学院	47	55.33	上海市
245	重庆建筑工程职业学院	46	55.25	重庆市
246	贵州轻工职业技术学院	33	55.13	贵州省
247	广东环境保护工程职业学院	29	55.09	广东省
248	辽宁政法职业学院	16	54.92	辽宁省
248	苏州农业职业技术学院	18	54.92	江苏省
248	福建艺术职业学院	28	54.92	福建省
248	湖南机电职业技术学院	38	54.92	湖南省
252	江苏医药职业学院	19	54.84	江苏省
253	山西旅游职业学院	30	54.6	山西省
254	苏州工业职业技术学院	22	54.54	江苏省
255	河南水利与环境职业学院	16	54.5	河南省
255	安徽涉外经济职业学院	32	54.5	安徽省
257	山西工程职业技术学院	19	54.47	山西省
258	内蒙古电子信息职业技术学院	40	54.31	内蒙古自治区
259	内蒙古商贸职业学院	41	54.29	内蒙古自治区
260	安徽艺术职业学院	28	54.21	安徽省
261	徐州工业职业技术学院	21	54.13	江苏省

262	江苏商贸职业学院	18	54.07	江苏省
262	重庆财经职业学院	38	54.07	重庆市
264	广西电力职业技术学院	33	53.95	广西壮族自治区
265	岳阳职业技术学院	17	53.85	湖南省
265	三峡旅游职业技术学院	25	53.85	湖北省
265	鹤壁职业技术学院	29	53.85	河南省
268	上海科学技术职业学院	20	53.83	上海市
269	烟台工程职业技术学院	20	53.77	山东省
270	长沙航空职业技术学院	30	53.64	湖南省
271	浙江国际海运职业技术学院	12	53.63	浙江省
271	陕西旅游烹饪职业学院	18	53.63	陕西省
271	徽商职业学院	22	53.63	安徽省
274	厦门城市职业学院	46	53.6	福建省
275	内蒙古机电职业技术学院	27	53.53	内蒙古自治区
276	湖南工艺美术职业学院	18	53.51	湖南省
277	福建卫生职业技术学院	19	53.41	福建省
278	北京京北职业技术学院	24	53.28	北京市
279	沙洲职业工学院	20	53.23	江苏省
280	廊坊职业技术学院	30	53.18	河北省
281	四川信息职业技术学院	35	53.07	四川省
282	河北化工医药职业技术学院	28	52.82	河北省
283	江西司法警官职业学院	14	52.71	江西省
283	绍兴职业技术学院	18	52.71	浙江省
285	珠海城市职业技术学院	19	52.63	广东省

286	长沙环境保护职业技术学院	23	52.62	湖南省
287	广州铁路职业技术学院	22	52.53	广东省
288	江苏城乡建设职业学院	23	52.47	江苏省
289	广西工商职业技术学院	16	52.38	广西壮族自治区
290	玉溪农业职业技术学院	23	52.33	云南省
291	咸阳职业技术学院	34	52.27	陕西省
292	湖南网络工程职业学院	30	52.23	湖南省
293	吉林交通职业技术学院	33	52.03	吉林省
294	天津医学高等专科学校	19	51.99	天津市
295	河南测绘职业学院	12	51.75	河南省
296	湖南电气职业技术学院	16	51.74	湖南省
296	平顶山工业职业技术学院	20	51.74	河南省
298	安徽城市管理职业学院	17	51.73	安徽省
299	广西工业职业技术学院	33	51.7	广西壮族自治区
300	广东科贸职业学院	23	51.65	广东省
300	上海东海职业技术学院	28	51.65	上海市
300	湖南艺术职业学院	16	51.65	湖南省

附件 3: 2013-2017 年全国普通高校学科竞赛评估结果（省份）TOP15

2013-2017 年全国普通高校学科竞赛评估结果（省份）TOP15

排名	省份	获奖次数	总分
1	北京市	3028	100
2	江苏省	2516	95.58
3	浙江省	2426	94.62
4	湖北省	2025	91.11
5	广东省	2169	89.56
6	山东省	2221	89.04
7	上海市	1772	88.3
8	四川省	1651	86.16
9	陕西省	1630	83.01
10	辽宁省	1853	82.96
11	湖南省	1696	82
12	福建省	1368	79.9
13	安徽省	1428	79.75
14	黑龙江省	1332	77.59
15	河南省	1440	76.42

附件 4: 2017 年全国普通高校学科竞赛评估结果（本科）TOP100

2017 年全国普通高校学科竞赛评估结果（本科）TOP100

排名	学校名称	获奖次数	总分	省份
1	电子科技大学	69	100	四川省
2	山东大学	86	99.97	山东省
3	浙江大学	54	98.37	浙江省
4	武汉大学	71	97.96	湖北省
5	哈尔滨工业大学	83	97.51	黑龙江省
6	东南大学	58	96.12	江苏省
7	上海交通大学	56	95.41	上海市
8	北京航空航天大学	59	94.85	北京市
9	华中科技大学	54	94.83	湖北省
10	西安电子科技大学	53	94.66	陕西省
11	福州大学	61	94.45	福建省
12	杭州电子科技大学	52	92.75	浙江省
13	大连理工大学	61	91.28	辽宁省
14	西南交通大学	58	91.27	四川省
15	东北大学	68	89.73	辽宁省
16	西安交通大学	50	89.61	陕西省
17	复旦大学	37	88.4	上海市
18	华南理工大学	59	88.09	广东省
19	中山大学	45	87.92	广东省
20	华北电力大学	66	87.44	北京市

21	浙江工业大学	50	86.58	浙江省
22	吉林大学	59	86.05	吉林省
23	西北工业大学	48	86.02	陕西省
24	北京邮电大学	39	84.41	北京市
25	重庆大学	50	84.05	重庆市
26	厦门大学	43	83.93	福建省
27	北京理工大学	43	83.92	北京市
28	北京大学	31	83.9	北京市
29	清华大学	37	83.38	北京市
30	中南大学	41	82.98	湖南省
31	合肥工业大学	46	82.57	安徽省
32	南京大学	34	82.55	江苏省
33	同济大学	46	82.26	上海市
34	桂林电子科技大学	32	81.82	广西壮族自治区
35	北京科技大学	37	81.56	北京市
36	大连海事大学	39	81.3	辽宁省
37	南京邮电大学	36	81.18	江苏省
38	湖南大学	40	80.19	湖南省
39	广东工业大学	36	79.84	广东省
40	四川大学	29	79.77	四川省
41	南京航空航天大学	33	78.49	江苏省
42	山东科技大学	40	77.8	山东省
43	上海大学	32	77.38	上海市

44	天津大学	42	77.04	天津市
45	中国计量大学	28	76.8	浙江省
46	中国石油大学（华东）	30	76.04	山东省
47	成都信息工程大学	27	75.89	四川省
48	重庆邮电大学	36	75.77	重庆市
49	南昌大学	28	75.74	江西省
50	武汉理工大学	37	75.69	湖北省
51	西南科技大学	25	75.57	四川省
52	河北工业大学	35	74.84	河北省
53	昆明理工大学	33	74.8	云南省
54	郑州大学	32	74.42	河南省
55	太原理工大学	27	74.34	山西省
56	南京理工大学	29	74.23	江苏省
57	长沙理工大学	26	73.81	湖南省
58	华东师范大学	26	73.52	上海市
59	哈尔滨工程大学	37	73.46	黑龙江省
60	河南科技大学	35	73.43	河南省
61	青岛理工大学	28	73.1	山东省
62	宁波大学	27	72.96	浙江省
63	燕山大学	25	72.89	河北省
64	长春理工大学	28	72.86	吉林省
64	中国矿业大学	23	72.86	江苏省
66	天津职业技术师范大学	18	72.44	天津市

67	北京师范大学	24	72.34	北京市
68	东北林业大学	26	72.24	黑龙江省
69	北京交通大学	26	71.68	北京市
70	华中师范大学	23	71.53	湖北省
71	中原工学院	21	71.34	河南省
72	南开大学	27	70.82	天津市
73	内蒙古科技大学	26	70.64	内蒙古自治区
74	苏州大学	28	70.4	江苏省
75	安徽工业大学	22	70.24	安徽省
76	江苏大学	23	70.16	江苏省
77	安徽大学	27	70.14	安徽省
78	中国地质大学（武汉）	21	70.11	湖北省
79	华侨大学	26	70.04	福建省
80	海南大学	26	69.75	海南省
81	天津工业大学	32	69.66	天津市
82	河海大学	21	69.56	江苏省
83	福建农林大学	20	69.54	福建省
84	南京师范大学	20	69.48	江苏省
85	华南师范大学	23	69.38	广东省
86	上海理工大学	22	68.96	上海市
87	南京信息工程大学	20	68.39	江苏省
88	山东师范大学	24	68.29	山东省
89	湖北工业大学	21	68.2	湖北省

90	湘潭大学	25	68.16	湖南省
91	安徽工程大学	16	67.93	安徽省
92	西安理工大学	26	67.82	陕西省
93	中国科学技术大学	23	67.76	安徽省
94	山东理工大学	29	67.71	山东省
95	上海工程技术大学	24	67.69	上海市
96	武汉科技大学	20	67.55	湖北省
97	华南农业大学	26	67.47	广东省
98	中南民族大学	18	67.38	湖北省
99	河南理工大学	20	67.19	河南省
100	广西大学	29	66.98	广西壮族自治区

附件 5: 2017 年全国普通高校学科竞赛评估结果（高职）TOP100

2017 年全国普通高校学科竞赛评估结果（高职）TOP100

排名	学校名称	获奖次数	总分	省份
1	金华职业技术学院	64	100	浙江省
2	山东商业职业技术学院	38	93.45	山东省
3	重庆电子工程职业学院	32	89.04	重庆市
4	福建信息职业技术学院	44	89.02	福建省
5	北京电子科技职业学院	39	88.27	北京市
6	南京工业职业技术学院	24	86.74	江苏省
7	福建船政交通职业学院	58	86.72	福建省
8	北京信息职业技术学院	33	84.05	北京市
9	北京工业职业技术学院	36	83.12	北京市
10	安徽工商职业学院	32	81.58	安徽省
11	陕西工业职业技术学院	46	80.57	陕西省
12	安徽商贸职业技术学院	30	80.54	安徽省
13	潍坊职业学院	23	80.2	山东省
14	芜湖职业技术学院	25	79.98	安徽省
15	长沙民政职业技术学院	27	79.66	湖南省
16	烟台职业学院	27	79.48	山东省
17	郑州铁路职业技术学院	16	79.45	河南省
18	安徽机电职业技术学院	19	79.44	安徽省
19	江西应用技术职业学院	32	79.24	江西省
20	重庆城市管理职业学院	38	78.77	重庆市
21	河源职业技术学院	28	78.4	广东省
22	湖南工业职业技术学院	26	77.87	湖南省

23	长春职业技术学院	41	77.42	吉林省
24	上海电子信息职业技术学院	36	76.97	上海市
25	西安航空职业技术学院	31	76.85	陕西省
26	广东机电职业技术学院	28	76.72	广东省
27	浙江工贸职业技术学院	12	76.71	浙江省
28	顺德职业技术学院	26	76.18	广东省
29	重庆工程职业技术学院	27	75.46	重庆市
30	柳州铁道职业技术学院	35	75.12	广西壮族自治区
31	江西外语外贸职业学院	18	75.08	江西省
32	安徽财贸职业学院	21	75.06	安徽省
33	深圳职业技术学院	16	74.98	广东省
34	淮安信息职业技术学院	14	74.92	江苏省
35	南京信息职业技术学院	11	74.62	江苏省
36	重庆三峡职业学院	27	74.58	重庆市
37	广东轻工职业技术学院	19	73.95	广东省
38	苏州工业园区服务外包职业学院	17	73.61	江苏省
39	重庆工业职业技术学院	26	73.33	重庆市
40	许昌职业技术学院	26	73.32	河南省
41	贵州交通职业技术学院	26	73.24	贵州省
42	河南经贸职业学院	26	72.61	河南省
43	南京铁道职业技术学院	13	72.58	江苏省
44	广州番禺职业技术学院	16	72.38	广东省
45	贵州电子信息职业技术学院	30	72.05	贵州省
46	陕西国防工业职业技术学院	28	71.55	陕西省
47	重庆工商职业学院	23	71.48	重庆市

48	安徽工业经济职业技术学院	22	71.41	安徽省
49	西安铁路职业技术学院	11	71.16	陕西省
50	山东交通职业学院	13	71.1	山东省
51	江西财经职业学院	22	71.08	江西省
52	福州职业技术学院	24	70.94	福建省
53	江苏联合职业技术学院	20	70.79	江苏省
54	南宁职业技术学院	28	70.58	广西壮族自治区
55	江西环境工程职业学院	23	70.52	江西省
56	江苏信息职业技术学院	13	70.47	江苏省
57	广西理工职业技术学院	19	70.19	广西壮族自治区
58	山西职业技术学院	32	69.96	山西省
59	广西交通职业技术学院	11	69.86	广西壮族自治区
60	深圳信息职业技术学院	20	69.64	广东省
61	无锡职业技术学院	12	69.51	江苏省
62	浙江商业职业技术学院	22	69.48	浙江省
62	湖南商务职业技术学院	24	69.48	湖南省
64	四川邮电职业技术学院	7	69.26	四川省
65	安徽职业技术学院	19	69.21	安徽省
66	山东电子职业技术学院	15	69.15	山东省
66	安徽国际商务职业学院	17	69.15	安徽省
68	山东科技职业学院	12	68.81	山东省
69	天津电子信息职业技术学院	19	68.46	天津市
69	江西现代职业技术学院	25	68.46	江西省
71	九江职业技术学院	20	68.42	江西省
72	浙江机电职业技术学院	12	68.22	浙江省

73	山东商务职业学院	14	68.11	山东省
73	常州轻工职业技术学院	14	68.11	江苏省
73	威海职业学院	24	68.11	山东省
76	杨凌职业技术学院	23	67.92	陕西省
77	湖南化工职业技术学院	13	67.81	湖南省
77	安徽水利水电职业技术学院	17	67.81	安徽省
77	河南工业职业技术学院	33	67.81	河南省
80	中山职业技术学院	15	67.75	广东省
80	漳州职业技术学院	21	67.75	福建省
82	闽西职业技术学院	16	67.43	福建省
83	武汉交通职业学院	9	67.08	湖北省
83	广西机电职业技术学院	15	67.08	广西壮族自治区
85	江苏海事职业技术学院	13	67.02	江苏省
85	徽商职业学院	15	67.02	安徽省
87	广州民航职业技术学院	8	66.77	广东省
88	浙江经贸职业技术学院	13	66.7	浙江省
89	武汉城市职业学院	16	66.65	湖北省
90	江苏工程职业技术学院	11	66.26	江苏省
91	济南职业学院	16	66.05	山东省
92	安徽电子信息职业技术学院	18	65.86	安徽省
93	浙江工商职业技术学院	10	65.78	浙江省
94	淄博职业学院	23	65.47	山东省
95	东莞职业技术学院	16	65.16	广东省
96	江西旅游商贸职业学院	13	65.1	江西省
97	常州机电职业技术学院	8	65.08	江苏省

98	湖南大众传媒职业技术学院	12	64.8	湖南省
99	湖南铁道职业技术学院	5	64.75	湖南省
100	黑龙江职业学院	27	64.66	黑龙江省

附件 6: 2017 年全国普通高校学科竞赛评估结果（省份）TOP10

2017 年全国普通高校学科竞赛评估结果（省份）TOP10

排名	省份	获奖次数	总分
1	江苏省	881	100
2	北京市	788	99.97
3	浙江省	803	96.75
4	山东省	801	94.85
5	广东省	777	92.32
6	湖北省	594	89.45
7	四川省	527	88.46
8	上海市	483	88.43
9	安徽省	608	87.98
10	陕西省	532	87.37

附件 7: 2012-2017 年浙江省普通高校学科竞赛状态数据（本科）

2012-2017 年浙江省普通高校学科竞赛状态数据（本科）

排名	学校名称	获奖次数	总分
1	浙江大学	1173	100
2	杭州电子科技大学	1558	96.52
3	浙江工业大学	1471	94.89
4	浙江师范大学	1749	87.46
5	宁波大学	1547	86.73
6	中国计量大学	1435	84.07
7	浙江理工大学	1354	82.01
8	杭州师范大学	1139	78.69
9	浙江工商大学	1047	75.26
10	温州大学	971	75.16
11	绍兴文理学院	1017	71.45
12	温州医科大学	575	69.84
13	浙江财经大学	869	68.05
14	浙江科技学院	680	66.35
15	浙江农林大学	857	65.83
16	嘉兴学院	814	65.82
17	浙江大学城市学院	494	63.79
18	杭州电子科技大学信息工程学院	401	62.16
19	宁波工程学院	532	62.14
20	浙江海洋大学	572	61.78

21	浙江师范大学行知学院	542	61.46
22	台州学院	576	60.77
23	浙江大学宁波理工学院	469	60.5
24	浙江传媒学院	672	60.25
25	湖州师范学院	574	59.28
26	浙江工业大学之江学院	502	58.94
27	中国计量大学现代科技学院	439	58.1
28	宁波大红鹰学院	665	57.75
29	浙江万里学院	538	56.82
30	丽水学院	551	56.4
31	绍兴文理学院元培学院	433	55.98
32	浙江中医药大学	463	54.95
33	浙江树人学院	414	52.54
34	宁波大学科学技术学院	365	52.19
35	浙江水利水电学院	276	49.01
36	浙江外国语学院	247	48.17
37	衢州学院	308	48.16
38	温州大学瓯江学院	251	47.07
39	杭州师范大学钱江学院	183	46.2
40	浙江理工大学科技与艺术学院	329	46.15
41	温州商学院	221	44.35
42	湖州师范学院求真学院	178	44.31
43	嘉兴学院南湖学院	178	42.55
44	浙江农林大学暨阳学院	228	42.25

45	浙江工商大学杭州商学院	201	41.74
46	浙江财经大学东方学院	203	41.03
47	温州医科大学仁济学院	120	40.43
48	浙江中医药大学滨江学院	126	39.73
49	浙江越秀外国语学院	212	38.48
50	杭州医学院	85	37.01
51	浙江警察学院	102	36.86
52	浙江海洋大学东海科学技术学院	101	36.45
53	公安海警学院	43	30.12
54	中国美术学院	58	29.97
55	上海财经大学浙江学院	53	29.4
56	同济大学浙江学院	49	28.22
57	浙江音乐学院	16	23.26
58	宁波诺丁汉大学	2	18.52

附件 8: 2012-2017 年浙江省普通高校学科竞赛状态数据（高职）

2012-2017 年浙江省普通高校学科竞赛状态数据（高职）

排名	学校名称	获奖次数	总分
1	金华职业技术学院	835	100
2	浙江工业职业技术学院	587	94.63
3	浙江机电职业技术学院	392	92.09
4	温州职业技术学院	474	88.24
5	浙江工贸职业技术学院	370	88
6	浙江工商职业技术学院	415	83.06
7	浙江经贸职业技术学院	357	82.29
8	湖州职业技术学院	281	79.44
9	杭州科技职业技术学院	339	78.28
10	绍兴职业技术学院	375	77.76
11	浙江商业职业技术学院	351	77.74
12	杭州职业技术学院	379	76.42
13	宁波职业技术学院	313	76.01
14	丽水职业技术学院	312	72.3
15	浙江经济职业技术学院	323	71.61
16	衢州职业技术学院	249	71.09
17	嘉兴职业技术学院	318	70.68
18	台州职业技术学院	232	70.29
19	浙江广厦建设职业技术学院	246	69.23
20	宁波城市职业技术学院	282	67.84
21	浙江金融职业学院	227	67.34
21	义乌工商职业技术学院	209	67.34
23	温州科技职业学院	171	65.93

24	浙江建设职业技术学院	125	65.35
25	浙江纺织服装职业技术学院	216	65.02
26	浙江农业商贸职业学院	263	63.33
27	浙江旅游职业学院	178	62.27
28	台州科技职业学院	255	61.76
29	浙江横店影视职业学院	188	60.27
30	浙江育英职业技术学院	111	57.66
31	浙江同济科技职业学院	153	57.46
32	杭州万向职业技术学院	146	55.8
33	浙江艺术职业学院	94	54.86
34	浙江交通职业技术学院	96	54.62
35	嘉兴南洋职业技术学院	113	54.25
36	浙江邮电职业技术学院	62	52.66
37	浙江医药高等专科学校	87	51.71
38	宁波卫生职业技术学院	59	47.73
39	浙江国际海运职业技术学院	64	47.02
40	浙江东方职业技术学院	62	42.23
41	浙江长征职业技术学院	42	41.69
42	浙江警官职业学院	34	40.14
43	浙江安防职业技术学院	16	32.65
44	浙江舟山群岛新区旅游与健康职业学院	23	32.3
45	浙江特殊教育职业学院	7	30.53
46	浙江汽车职业技术学院	2	18.12
47	浙江体育职业技术学院	1	11.91

附件 9: 2017 年浙江省普通高校学科竞赛状态数据（本科）

2017 年浙江省普通高校学科竞赛状态数据（本科）

排名	学校名称	获奖次数	总分
1	浙江大学	227	100
2	杭州电子科技大学	336	98.83
3	浙江工业大学	307	94.1
4	中国计量大学	269	86.21
5	浙江师范大学	399	85.1
6	宁波大学	324	84.43
7	浙江理工大学	323	80.82
8	杭州师范大学	251	78.7
9	温州大学	219	75.72
10	浙江工商大学	231	75.13
11	绍兴文理学院	220	73.7
12	嘉兴学院	197	70.23
13	温州医科大学	130	69.91
14	浙江财经大学	180	69.29
15	宁波工程学院	138	68.74
16	浙江农林大学	183	67.09
17	浙江传媒学院	166	66.63
18	浙江海洋大学	156	65.35
19	浙江师范大学行知学院	123	65.31
20	台州学院	147	65.22
21	浙江科技学院	128	64.55

22	杭州电子科技大学信息工程学院	83	63.67
23	浙江大学城市学院	87	63.27
24	浙江大学宁波理工学院	89	62.47
25	宁波大红鹰学院	143	60.86
26	浙江万里学院	145	60.27
27	中国计量大学现代科技学院	94	59.76
28	丽水学院	132	58.92
29	浙江中医药大学	129	58.63
30	湖州师范学院	131	58.29
31	绍兴文理学院元培学院	88	57.7
32	浙江树人学院	99	56.85
33	宁波大学科学技术学院	77	55.94
34	浙江工业大学之江学院	80	53.42
35	浙江外国语学院	56	52.81
36	衢州学院	73	51.82
37	杭州师范大学钱江学院	45	50.16
38	浙江工商大学杭州商学院	61	45.87
39	嘉兴学院南湖学院	46	45.78
40	浙江水利水电学院	49	45.04
41	浙江警察学院	37	44.5
42	温州大学瓯江学院	42	44.34
43	温州商学院	41	43.7
44	温州医科大学仁济学院	30	43.4
45	浙江农林大学暨阳学院	39	43.2

46	浙江财经大学东方学院	50	42.52
47	杭州医学院	28	41.9
48	湖州师范学院求真学院	29	41.09
49	浙江中医药大学滨江学院	32	40.9
50	浙江越秀外国语学院	50	40.38
51	浙江理工大学科技与艺术学院	53	38.27
52	浙江海洋大学东海科学技术学院	20	36.99
53	同济大学浙江学院	16	31.84
54	上海财经大学浙江学院	14	31.58
55	公安海警学院	8	30.4
56	浙江音乐学院	5	29.24
57	中国美术学院	12	28.46
58	宁波诺丁汉大学	1	22.01

附件 10: 2017 年浙江省普通高校学科竞赛状态数据（高职）

2017 年浙江省普通高校学科竞赛状态数据（高职）

排名	学校名称	获奖次数	总分
1	金华职业技术学院	250	100
2	浙江工贸职业技术学院	93	78.64
3	浙江机电职业技术学院	88	74.82
4	浙江工业职业技术学院	108	74.81
5	浙江商业职业技术学院	108	73.44
6	浙江经贸职业技术学院	97	72.84
7	温州职业技术学院	120	69.57
8	浙江工商职业技术学院	74	69.35
9	义乌工商职业技术学院	83	68.32
10	绍兴职业技术学院	73	67.28
11	杭州科技职业技术学院	83	65.74
12	浙江金融职业学院	51	65.73
13	宁波职业技术学院	78	65.21
14	浙江经济职业技术学院	76	65.12
15	丽水职业技术学院	69	64
16	杭州职业技术学院	68	63.61
17	浙江纺织服装职业技术学院	73	62.08
18	衢州职业技术学院	77	62.06
19	宁波城市职业技术学院	69	61
20	湖州职业技术学院	64	60.78
21	浙江建设职业技术学院	25	59.5
22	浙江旅游职业学院	49	58.08
23	嘉兴职业技术学院	73	57.45

24	台州职业技术学院	51	55.76
25	温州科技职业学院	36	55.08
26	浙江艺术职业学院	24	54.13
27	浙江交通职业技术学院	28	52.56
28	浙江同济科技职业学院	34	51.04
29	浙江横店影视职业学院	37	50.37
30	浙江农业商贸职业学院	59	50.08
31	浙江警官职业学院	5	47.58
32	台州科技职业学院	32	47.02
33	杭州万向职业技术学院	32	44.3
34	浙江舟山群岛新区旅游与健康职业学院	13	43.81
35	嘉兴南洋职业技术学院	21	43.51
36	浙江医药高等专科学校	14	43.15
37	浙江育英职业技术学院	21	40.16
38	浙江邮电职业技术学院	15	39.76
39	宁波卫生职业技术学院	16	37.93
40	浙江广厦建设职业技术学院	28	36.6
41	浙江国际海运职业技术学院	17	36.25
42	浙江安防职业技术学院	11	34.31
43	浙江东方职业技术学院	16	33.18
44	浙江特殊教育职业学院	4	28.68
45	浙江长征职业技术学院	4	27.27

附件 11: 2017 年吉林省普通高校学科竞赛状态数据（本科）

2017 年吉林省普通高校学科竞赛状态数据（本科）

排名	学校名称	获奖次数	总分
1	吉林大学	854	100
2	长春理工大学	291	80.63
3	北华大学	276	75.69
4	长春工业大学	233	70.94
5	长春大学	161	64.94
6	东北电力大学	122	63.77
7	东北师范大学	91	59.72
8	长春工程学院	101	58.13
9	吉林农业科技学院	106	56.35
10	吉林农业大学	74	55.09
11	吉林化工学院	86	54.86
12	吉林医药学院	74	54.63
13	通化师范学院	111	54.55
14	吉林师范大学	136	54.54
15	长春师范大学	114	54.52
16	吉林动画学院	80	54.06
17	吉林工程技术师范学院	82	53.56
18	白城师范学院	71	52.96

19	东北师范大学人文学院	120	52.77
20	吉林建筑大学	124	52.39
21	延边大学	70	50.27
22	吉林财经大学	98	48.63
23	长春建筑学院	70	48.29
24	长春大学旅游学院	53	46.97
25	长春财经学院	29	46.89
26	长春光华学院	90	46.46
27	吉林艺术学院	37	45.75
28	长春工业大学人文信息学院	43	45.46
29	吉林工商学院	47	45.45
30	长春理工大学光电信息学院	49	43.84
31	长春科技学院	42	43.75
32	长春中医药大学	32	42.65
33	吉林建筑大学城建学院	23	42.53
34	吉林华侨外国语学院	20	41.72
35	吉林师范大学博达学院	16	33.31
36	吉林警察学院	7	26.08
37	吉林体育学院	5	25.34

附件 12: 2017 年吉林省普通高校学科竞赛状态数据（高职）

2017 年吉林省普通高校学科竞赛状态数据（高职）

排名	学校名称	获奖次数	总分
1	长春职业技术学院	74	100
2	长春汽车工业高等专科学校	18	78.28
3	吉林工业职业技术学院	43	75.07
4	吉林电子信息职业技术学院	18	73.78
5	长春金融高等专科学校	15	73.17
6	吉林铁道职业技术学院	31	63.51
7	长春医学高等专科学校	5	51.41
8	松原职业技术学院	2	50.55
9	延边职业技术学院	4	46.6
10	四平职业大学	2	42.89
11	长白山职业技术学院	1	42.51
12	吉林交通职业技术学院	9	40.62
13	长春师范高等专科学校	2	38.43
14	白城医学高等专科学校	1	29.62
14	吉林司法警官职业学院	1	29.62
16	长春信息技术职业学院	1	26.37

中国高等教育学会

关于成立《高校竞赛评估与管理体系研究》和 《高校教学创新大赛》专家工作组的通知

高学会〔2017〕134 号

有关单位：

为了进一步规范管理，推动和发挥学科竞赛类活动在教育、人才培养等方面的重要作用，规范、引导和协调竞赛机制，并对高校竞赛和管理体系进行评估和研究，同时，通过举办“高校教学创新大赛”调动广大教师参加教学改革积极性，推动创新创业教育融入教育教学全程，推动学生开展研究性学习与探索，为高校、企业搭建科技成果转化平台。经研究，决定成立《高校竞赛评估与管理体系研究》和《高校教学创新大赛》专家工作组（具体名单见附件），现将相关工作通知如下：

一、工作内容

（一）高校竞赛评估与管理体系研究

1. 构建学科竞赛评价指标体系和发布中国大学学科竞赛排行榜；
 2. 研究设计激励和规范学科竞赛活动的政策与办法；
-

3. 编写《大学学科竞赛白皮书》，定期发布年度质量报告；

4. 完成相应的研究报告（含调研报告），力争发表有价值的论文。

（二）高校教学创新大赛

1. 制定科学、可行的大赛流程、评审标准等；

2. 推出一般设备的实验教学方法创新以及基于虚拟仿真的实验教学方法创新；

3. 探索和构建产教融合创新大赛评估与管理体系。

4. 从产业实际需求出发，建立完善的产业孵化系统，注重将高校教学相关成果进行系统的成果转化，实现产业价值。

二、联系方式

联系人：事业发展部 洪佳

联系电话：010-59893267

电子邮箱：hongjia@moe.edu.cn

附件：《高校竞赛评估与管理体系研究》和《高校教学创新大赛》专家工作组成员名单



附件：

《高校竞赛评估与管理体系研究》和 《高校教学创新大赛》专家工作组成员名单

一、领导小组

组 长：康 凯 中国高等教育学会副会长、秘书长
副组长：朱世强 浙江大学党委副书记，教授、博导
叶之红 中国高等教育学会副秘书长
王小梅 中国高等教育学会副秘书长
张进明 南京工业大学副校长，教授
杨华民 长春理工大学副校长，教授
成 员：陆国栋 浙江大学机器人研究院常务副院长，教授、博导
熊宏齐 东南大学实验室与设备管理处处长，教授、博导
宋 辉 吉林教育厅高等教育处处长
高晓杰 中国高等教育学会学术部主任
吴英策 中国高等教育学会事业发展部主任

二、专家工作组

组 长：朱世强 浙江大学党委副书记，教授、博导
王小梅 中国高等教育学会副秘书长
副组长：陆国栋 浙江大学机器人研究院常务副院长，教授、博导
熊宏齐 东南大学实验室与设备管理处处长，教授、博导
宋 辉 吉林教育厅高等教育处处长
吴英策 中国高等教育学会事业发展部主任

成 员：

（一）高校竞赛评估与管理体系研究项目

1. 高校竞赛评价体系研究与发布

魏志渊 浙江大学本科生院副研究员
陆国栋 浙江大学机器人研究院常务副院长，教授、博导

郝 莉 西南交通大学教务处长，教授、博导
吴英策 中国高等教育学会事业发展部主任
陈临强 杭州电子科技大学，教授
赵春鱼 中国计量大学博士
何钦铭 浙江大学计算机学院，教授、博导
颜 晖 浙江大学城市学院，教授

2. 高校竞赛评估模型构建与研究

赵春鱼 中国计量大学博士
陆国栋 浙江大学机器人研究院常务副院长，教授、博导
魏志渊 浙江大学本科生院副研究员，教授、博导
陈临强 杭州电子科技大学，教授
李海芬 中国计量大学博士，教授
孙卫红 中国计量大学教务处长，博士、教授
高建丽 中国计量大学

3. 学科竞赛数据收集分析与优化

陈临强 杭州电子科技大学，教授
冯莉媚 杭州电子科技大学
洪 佳 中国高等教育学会事业发展部
钱 胜 杭州电子科技大学
林 璜 杭州电子科技大学

4. 学科竞赛排行榜平台架构与研发

王 进 杭州简学科技有限公司董事
陈劲峰 杭州简学科技有限公司
孙永乐 杭州简学科技有限公司
王欢欢 杭州简学科技有限公司
郭 阳 杭州简学科技有限公司
吴礼平 杭州简学科技有限公司

（二）高校教学创新大赛项目

1. 高校课堂教学创新大赛

- 张进明 南京工业大学副校长，教授
- 陆国栋 浙江大学机器人研究院常务副院长，教授、博导
- 董 军 南京工业大学教学事务部部长，教授、博导
- 郝 莉 西南交通大学教务处长，教授、博导
- 王 栋 南京大学教务处副处长，副教授
- 王济奎 南京工业大学教学事务部副部长，评估处长，
博士、教授
- 居沈贵 南京工业大学教学事务部副部长，博士、教授
- 钱小明 南京工业大学教学事务部副部长
- 阳 辉 南京工业大学教学事务部
- 洪 佳 中国高等教育学会事业发展部

2. 高校实验教学创新大赛

- 熊宏齐 东南大学实验室与设备管理处处长，教授、博导
- 吴英策 中国高等教育学会事业发展部主任
- 方奇志 中国海洋大学教务处处长，教授
- 宋大雷 中国海洋大学创新实验中心主任，教授
- 刘加彬 东南大学
- 刘 鑫 中国高等教育学会事业发展部

3. 校企产教融合创新大赛

- 郝 杰 广东省江门市蓬江区南方教育装备创新研究院
常务副院长
- 赵 锋 《中国现代教育装备》杂志社社长
- 任志明 广东省江门市蓬江区南方教育装备创新研究院，
博士
- 陈劲峰 杭州简学科技有限公司
- 吴礼平 杭州简学科技有限公司
- 孙永乐 杭州简学科技有限公司

高校学科竞赛评估:思路、方法和探索^{*}

陆国栋 陈临强 何钦铭 颜 晖

摘 要:高校学科竞赛是导向高校创新人才培养的有效途径,对学科竞赛开展评估能有效提升学科竞赛的育人实效。在梳理我国高校学科竞赛发展脉络和现状的基础上,提出采用公开排行榜的倒逼机制优化竞赛和引导高校学科竞赛评估思路。评估中,以权威性、影响力和国际性为主要依据遴选纳入评估的竞赛项目,从获奖贡献、组织贡献和研究贡献三个维度构建评估模型。首轮评估共纳入19个竞赛项目,采集2012—2016年的竞赛数据,向社会发布12项评估结果。

关键词:学科竞赛;评估;高校

古希腊学者普罗塔戈(Plutarch)曾言,学生的头脑不是用来填充知识的容器,而是一支需要被点燃的火把。在长期的教学实践中,笔者体会到高校学科竞赛就是点燃火把的“火种”,是激活学生学习的有效手段。高校学科竞赛不仅是高校创新人才培养的重要手段,也是用人单位选拔人才的重要依据。在高校和企业的共同推动下高校学科竞赛蓬勃发展,但同时也要看到,在竞赛表面繁荣的背后,也存在一些问题,如部分竞赛表演化趋势日渐呈现;部分竞赛的商业意味越来越明显,教育功能日渐式微;部分竞赛片面追求量大面广,内涵乏力;个别竞赛管理不规范,存在内容重复、时间冲突、财务不明、安全保障不力等。同时由于信息不对称,高校面对众多竞赛也面临选择困惑。随着国家“放管服”改革的进一步推进,政府部门退出竞赛管理的微观层面,行业开始介入,高校竞赛管理正处在十字路口。为进一步规范管理、推动和发挥学科竞赛类活动在教育教学、人才培养等方面的重要作用,规范、引导和协调竞赛机制,中国高等教育学会于2017年2月启动“高校竞赛评估与管理体系研究”项目,对我国高校学科竞赛开展、组织和实施情况进行调研、分析并开展评估。

一、我国高校学科竞赛发展的脉络和现状

(一)高校学科竞赛发展的脉络梳理

自改革开放以来,高校学科竞赛实现了从无到

有,从零星到繁荣的发展历史。以“学科竞赛”和“高校”作为主题关键词在CNKI进行检索,截止时间为2017年12月28日,剔除明显与主题不符的相关文献,共检索到高校学科竞赛相关文献1608篇,年份分布见图1,可以看出高校学科竞赛的相关研究增速呈现先慢后快的趋势。结合对全国高校学科竞赛项目首届举办时间的相关调查,本研究认为可以将我国40年来高校学科竞赛发展的脉络划分为三个阶段:萌芽期、初兴期和发展期。

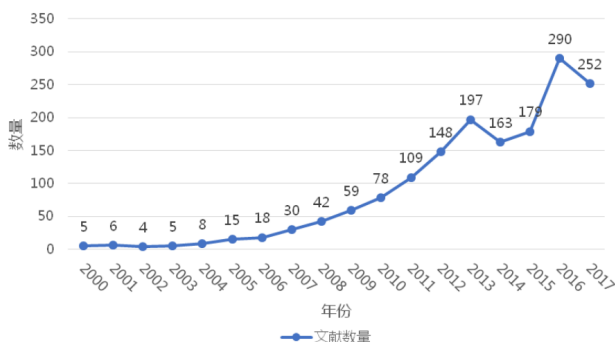


图1 我国高校学科竞赛相关论文数量年度分布

1. 萌芽期(1980—1990年)。20世纪80年代,由于我国高等教育长期在高度集中的计划经济体制下运行,高校学科竞赛一直处于可有可无的状态。1985年,中共中央颁布了《关于教育体制改革的决定》,高等教育自主权开始释放,高校办学活力开始激发,特

^{*} 本文系2017年度教育部人文社会科学研究重点项目“我国校企合作教育模式的最佳实践与政策研究”(17JJDGC010)、中国高等教育学会“高校竞赛评估与管理体系研究”的研究成果

别是1989年,由共青团中央、中国科协、教育部、全国学联组织的“挑战杯”中国大学生课外学术科技作品竞赛拉开了高校学科竞赛的序幕。自此,高校学科竞赛开始进入缓慢的发展期。

2. 初创期(1991—2006年)。在接下来的15年间,高校学科竞赛开始进入缓慢的发展期,陆续有全国性大赛出现,但总体而言数量不多。据不完全统计,这一时期共产生全国性学科竞赛34项,其中不少竞赛至今仍欣欣向荣,如全国大学生电子设计竞赛(首届年份为1994年,下同)、全国大学生数学建模竞赛(1992年)、“挑战杯”中国大学生创业计划大赛(1999年)、全国大学生机械创新设计大赛(2004年)、全国大学生结构设计竞赛(2005年)、“飞思卡尔”杯全国大学生智能汽车竞赛(2006年)等。在相关研究方面,2000年以前没有研究者关注这个现象,之后的相关研究也不多。

3. 发展期(2007年至今)。2007年1月,教育部、财政部联合发文决定实施“高等教育质量工程”,同年印发《关于进一步深化本科教学改革 全面提高教学质量的若干意见》,高等教育进入巩固发展,深化改革时期。学科竞赛作为创新人才培养的重要手段日益得到重视,学科竞赛项目数量和研究论文数量均急剧增长。据不完全统计,仅2006—2010年间,新增全国性学科竞赛数量达到85项,包括全国三维数字化创新设计大赛(2007年)、全国大学生先进图形技能与创新大赛(2008年)、全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛(2008年)、全国大学生工程训练综合能力竞赛(2009年)、全国大学生机器人大赛(亚太赛,2009年)、全国计算机仿真大赛(2010年)等。伴随着学科竞赛项目数量的突飞猛进,学科竞赛相关研究也一并出现井喷趋势,十年间共发表竞赛有关的研究论文1547篇,是前20年的25倍左右。研究重点集中于学科竞赛高校人才培养中作用和机理的研究^[1-4],某一项学科竞赛组织的研究^{[5][6]},学科竞赛管理体系的研究^{[7][8]}等。作为高等教育创新人才培养引擎之一的学科竞赛迎来发展的巨大机遇。

(二)全国性高校学科竞赛的主办单位分布

当前继续生存并在全国具有一定影响力的竞赛项目共77项,其主办单位分布情况如下:其中由教育部主办或参与主办的竞赛共13项,约占16.88%,如由教育部、中央网络安全和信息化领导小组办公室、国家发展和改革委员会、工业和信息化部等7个部委联合主办的中国“互联网+”大学生创新创业大赛,教育部与共青团中央、中国科协、全国学联共同主办的

“挑战杯”中国大学生课外学术科技作品竞赛和“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛,教育部高等教育司主办的“全国大学生工程训练综合能力竞赛”等。由其他部委主办竞赛共4项,占比约5.19%。如由人力资源和社会保障部主办的“中国电子商务大赛”,由科技部国家制造业信息化培训中心主办的“全国三维数字化创新设计大赛”等。由学会主办或参与主办的全国性竞赛共17项,其中由中国高等教育学会主办或参与主办的竞赛共10项,约占总数的12.99%,如“中国大学生计算机设计大赛”,“中国·印 全国高校创新设计大赛”等;由其他行业学会主办或参与主办的全国性竞赛7项,约占总数的9.09%,如中国互联网协会主办的“建行‘e路通’杯全国大学生网络商务创新应用大赛”等。由各教指委主办或参与主办的竞赛是当前全国性竞赛的主体,共43项,占比达到55.84%,如教育部高等学校自动化专业教学指导分委会和飞思卡尔半导体公司共同主办的“‘飞思卡尔’杯全国大学生智能汽车竞赛”、教育部高等学校物流类专业教学指导委员主办的“全国大学生物流设计大赛”、教育部计算机类专业教学指导委员会等三家教指委和全国高校计算机教育研究会联合主办的“中国高校计算机大赛”等。(见图2)

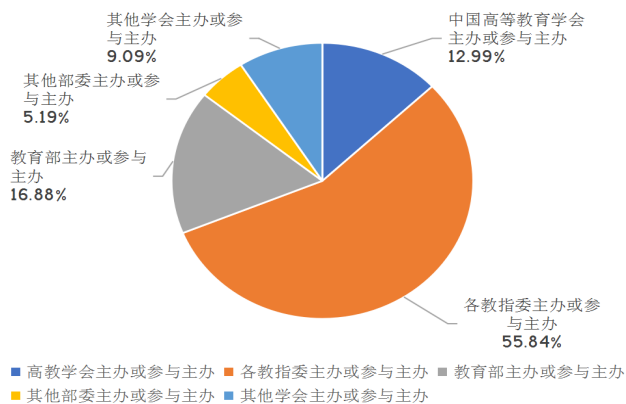


图2 高校学科竞赛主办单位分布

(三)存续的高校学科竞赛举办届数分布

竞赛的存续时间在一定程度上反映竞赛的生命力。从能够明确查询到举办届数的40项竞赛来看,五届以下的竞赛有9项,约占22.50%,五到十届的竞赛共19项,约占47.50%,十届以上的竞赛共12项,约占30%。

(四)高校学科竞赛的类型分布

根据竞赛与学科的紧密度关系,竞赛可以分为(强)学科竞赛(以学科知识研究为主,如理学的数学建模竞赛、工学的电子设计竞赛、医学的临床技能竞赛、人文的英语竞赛、社科的电子商务竞赛、艺术的广

告艺术大赛等等);跨学科竞赛(不限于固定学科学生参与的竞赛,如“互联网+大学生创新创业大赛”、“挑战杯”等);弱学科竞赛(竞赛主题侧重技能与操作,弱化学科研究,如高职类技能竞赛);按照内容可分为创新创业类竞赛、综合实践类竞赛、知识类竞赛和技能类竞赛等;根据参与对象可以分为学生竞赛、教师竞赛;根据专业类型还可以分成理工农医类竞赛、文法社科类竞赛和综合类竞赛;根据竞赛形式可以分为动手、动口、动笔,但本质是动脑。

综合来看,学科竞赛包含“主题、时间、空间、模式”四个要素,“主题”即竞赛的内容;“时间”即竞赛从开始到结束的间隔;“空间”即竞赛所需要的场所;“模式”即解决竞赛问题所采取的方法,如手工制作、计算机编程、口头表述等。根据时间、空间两个要素学科竞赛可分为开放式、半开放式、封闭式、半封闭式四类^[9]。第一类,开放式学科竞赛,指不定时间,有决赛空间的学科竞赛。如大学生机械设计、大学生智能汽车等竞赛。第二类,半开放式学科竞赛,指不定时间,确定决赛空间的学科竞赛。如大学生结构设计、大学生工程训练综合能力竞赛等。第三类,封闭式学科竞赛。该类竞赛时间统一,场地实行全封闭。如大学生程序设计竞赛等。第四类,半封闭式学科竞赛。该类竞赛时间作统一规定,竞赛场地分散于不同地点。如大学生数学建模、大学生电子设计竞赛等。

二、高校学科竞赛评估的思路

当前我国高校学科竞赛现状纷繁复杂,有不同的主办单位、存续时间、学科分布和类型等,对众多复杂的学科竞赛进行评估不是一件易事。特别是学科竞赛举办主体越来越多元,市场机制在学科竞赛中的作用越来越大,教育行政主管部门对于学科竞赛的治理必须尊重市场规律和竞赛运行规律。众所周知,信息的不对称性是造成市场混乱的主要原因之一,由于市场各主体缺乏对有关信息的了解,各主体之间的沟通不畅、政府治理费时费力且成效甚微。学科竞赛治理也是如此。高校对竞赛实际质量缺乏充分了解而产生选择困惑,竞赛主办方也缺乏来自高校的有效反馈而无法通过竞赛的改革来切实提升竞赛在创新人才培养中的作用。因此,提高学科竞赛在全社会中的信息透明度可能是解决学科竞赛组织失范和高校选择困惑的有效途径。对此,本研究尝试提出以向社会公布高校学科竞赛评估结果的方式,引导学校选择高质量竞赛,提高竞赛活动在创新人才培养中的成效,以期通过这种倒逼机制优化竞赛格局。

具体思路如下:①优化竞赛:在对当前全国性学科竞赛的组织及开展现状进行全面摸排的基础上,根据一定的原则筛选纳入评估的竞赛项目,并赋予相应的权重,以此倒逼竞赛规范赛事、提高质量。②引导学校:为更好地鼓励高校参加和组织竞赛活动,在评估中引入“组织贡献”指标,将竞赛项目的秘书处单位(高校)、每年竞赛的承办高校、竞赛活动的优秀组织单位和优秀指导教师等项目都纳入评估指标,以此引导各高校提高自身对竞赛活动的组织贡献;同时,考虑由竞赛延伸的教学成果奖、教育教学改革论文等显性研究成果,将其纳入评估指标,引导高校在现有基础上进一步探索竞赛活动在人才培养中的作用机理,深化创新人才培养改革。(见图3)

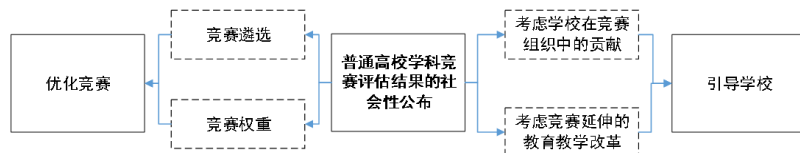


图3 高校学科竞赛评估思路

三、高校学科竞赛评估的方法

(一)高校学科竞赛评估对象

高校学科竞赛评估到底是评估竞赛项目还是高校?这是需要考虑的第一个问题。笔者认为,高等教育的核心任务是人才培养,人才培养的主要载体是高校,因此,评估的对象应该确定为高校,进一步可以理解为评估高校通过学科竞赛开展创新人才培养的成效。为什么学科竞赛评估不将竞赛项目评估作为最终目标?这是因为学科竞赛是创新人才培养的重要方式之一,评估学科竞赛项目的目的也是为了提高竞赛在人才培养中的积极作用。因此,在学科竞赛评估中,学科竞赛项目的评价是整个评估过程的一个重要部分,但非最终目的。基于以上两点考虑,笔者将学科竞赛评估对象确定为高校。

高等教育的复杂性和综合性决定了我国高校的多样性,不同的高校有不同的人才培养目标和人才培养规格。根据联合国教科文组织批准的《国际教育标准分类法(2011)》,我国的高职教育和本科教育分属分类标准的第5级和第6级,其中第5级(短线高等教育)主要提供基于使用和特定职业的课程,目的在于给参加者提供专业知识、技艺和能力;第6级(学士或等同)则以理论为基础,同时包含实践的成分,传授科学研究的最新成果,目的在于给参加者提供中等程度的学术知识、专业技艺和综合能力^[10]。第5级和第6级高等教育呈现教育课程理论的渐进性。由此可见,从宏观层面来看,本科院校和高职院校在人才培

养中承担不同的任务,对于学科竞赛的选择、投入和组织也呈现明显差异,为此,需要按照高校人才培养的层级类型对学科竞赛进行分类评估。从中观层面来看,无论是本科院校还是高职院校,其系统内部也是分层分类的。本科院校中有部属院校、省(市)属院校和民办高校;有重点高校、非重点高校等,高职院校中有高职示范院校、高职骨干院校等,虽然不同的高校有不同的人才培养目标,但毋庸置疑的是,不同的高校获得的办学资源在现实情况下存在巨大差异,必然带来人才培养过程和成效的巨大差异。为此,按照学校类型进行分类评估是必须的。

(二)竞赛项目遴选依据和原则

由于高校学科竞赛存续年限、类型、学科依托、主办单位等各个因素交织在一起,竞赛重要性的影响因素异常复杂,而且不同的利益相关方有不同的利益关切,使得竞赛遴选更加复杂。通过课题组多次讨论和多方意见征询,在竞赛项目遴选中确定以下原则:

1. 权威性原则。根据《教育部 财政部关于实施高等学校本科教学质量与教学改革工程的通知》(教高〔2007〕1号),教育部从2007年开始组织全国大学生竞赛资助项目申报工作,通过申报、评选确定资助项目。2007年、2008年和2010年,教育部、财政部发文批准大学生竞赛资助项目(教高函〔2007〕30号、教高函〔2009〕7号、教高函〔2010〕13号),累计共23项,其中学科竞赛有20项,(见表1)以此作为竞赛项目遴选的权威性依据。

2. 影响力原则。2010年以后,教育部停止了对学科竞赛的后续评估和资助,所以仅用权威性原则尚不全面。竞赛的影响力同样是竞赛重要性的关键影响因素。特别是那些参与面广、口碑佳的竞赛应该遴选进入评估范围。

3. 国际性原则。在“双一流”建设背景下,学科竞赛的国际化成为必然选择,要鼓励一流大学和一流学科建设高校或学科参与或组织世界一流的学科竞赛,扩大我国高等教育影响力,因此,国际性应该成为竞赛项目遴选的

基本原则之一。

(三)学科竞赛评估原则

高校学科竞赛项目类型多样,特征多变,对高校学科竞赛成效进行评估必须遵循一定的原则才能保证评估的科学性、公平性和有效性。从高校学科竞赛自身特点出发,梳理出以下评估原则。

1. 公平、公正、公开原则。公平、公正是高校学科竞赛评价的灵魂和基础,公开是保证公平公正的手段。评价过程中做到数据公开、模型公开、计算方法公开,以保证评价的公平、公正。

2. 引导性原则。高校学科竞赛评价的目的不仅是为了分出优劣等级,更重要的是引导高校学科竞赛工作的良性开展,提高高校学科竞赛的育人成效。

3. 可操作性原则。确保被选择的指标简单、实用、可重复验证。评价操作尽量简单方便,但保证数据易于获取,计算方法简单可行,且不能失真。在保证评价结果的客观性和全面性的前提下,评价指标要与时俱进。

4. 分类原则。我国高校类型多样,不同类型高校有不同的使命和特征,需要按照不同类型高校分别排行,以照顾高校的不同类型特征,使得平行性比较成为可能,同时也是保证公平公正的必要途径。

5. 成果导向原则。评价指标必须导向各类竞赛成果,如竞赛获奖结果、竞赛组织贡献、教学成果、公

表1 教育部资助的全国大学生学科竞赛项目

序号	项目名称	2007	2008	2010	是否纳入第一次评估
1	全国大学生电子设计竞赛	√	√		是
2	全国大学生智能汽车竞赛	√	√	√	是
3	全国高等医学院校临床基本技能竞赛	√	√	√	是
4	全国大学生结构设计竞赛	√		√	是
5	全国大学生机械创新设计大赛	√	√	√	是
6	全国大学生数学建模竞赛	√	√		是
7	全国大学生物流设计大赛	√		√	是
8	全国大学生广告艺术大赛	√			是
9	全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛		√	√	是
10	全国大学生电子商务创新、创意及创业挑战赛		√	√	是
11	全国大学生工程训练综合能力竞赛		√	√	是
12	第四届美新杯中国 MEMS 传感器应用大赛			√	否(未找到公开数据)
13	全国高校学生 DV 作品大赛			√	否(未找到公开数据)
14	全国大学生化学实验竞赛			√	是
15	全国大学生软件创新大赛			√	否(未找到公开数据)
16	全国大学生交通科技大赛			√	是
17	全国大学生控制仿真挑战赛			√	否(未找到公开数据)
18	全国大学生物理实验竞赛			√	否(未找到公开数据)
19	AUTODESK REVIT 杯全国大学生可持续建筑设计竞赛			√	否(未找到公开数据)
20	全国高职高专实用英语口语大赛			√	否(未找到公开数据)
21	全国大学生桥牌锦标赛	√			否(文体类竞赛)
22	2008 全国大学生大型校园文艺汇演		√		否(文体类竞赛)
23	五月的鲜花—全国大学生大型校园文艺演出			√	否(文体类竞赛)

开发表论文等,一般不考虑软性的主观指标。

(四)高校学科竞赛评估模型

根据高校学科竞赛评估思路,认为可以从三个方面来构建评估模型,分别命名为“获奖贡献”“组织贡献”和“研究贡献”。

1. 获奖贡献。主要是指高校参加学科竞赛的获奖结果,是学科竞赛评估考虑的主体之一,按照高校在各类学科竞赛中的不同的等级奖获得赋予一定的权重。需要说明的是,参赛奖不考虑纳入模型。

2. 组织贡献。主要是指学校在参与和组织竞赛中的作用发挥。一般而言,竞赛的秘书处单位承担着学科竞赛的整体运行,对学科竞赛的重要性和贡献有目共睹,应纳入评估模型;此外,在竞赛秘书处固定的情况下,学科竞赛每年在不同的学校举办,承办学校对每一届竞赛的成功举行付出了巨大努力,也应考虑到评估模型中;同时,竞赛优秀组织单位和优秀指导教师体现高校参与竞赛方面的贡献,也需要考虑到评估模型中。

3. 研究贡献。主要指以竞赛为依托或基础开展的创新人才培养教育教学改革研究。学科竞赛的根本目的在于创新人才培养,要鼓励学校以学科竞赛为抓手,深化创新人才培养模式改革研究,通过研究提升人才培养质量。

(五)高校学科竞赛评估结果展示方式

评估的目的旨在持续改进。学科竞赛评估是为了优化竞赛和引导高校,向社会公布竞赛评估结果是形成倒逼机制的重要方式。那么,学科竞赛评估结果究竟以何种方式向社会公布呢?本研究认为评估结果以排行榜的方式公开和信息服务同步进行可能是实现这一目的的有效手段。一方面按照省份、高校向社会公布学科竞赛评估结果;另一方面,提供高校信息查询的支撑服务。评估的目的不是为了分等定级,而是持续改进——倒逼竞赛项目的持续改进和创新人才培养质量的持续改进。因此,向社会公布榜单只是学科竞赛评估的第一步,关键在于为高校提供支撑服务,引导高校强化竞赛指导力度,提高竞赛参与积极性,提升创新人才培养质量。

四、高校学科竞赛评估的初步实践

(一)本次评估中的对象选择

2017年,本次高校学科竞赛评估项目在全国范围内实施了第一次普通高校学科竞赛评估。本次评估以2017年教育部公布的全国高等学校名单为评估对

象选择的高校基本范围,选取其中的普通高等学校2631所(含独立学院265所)作为评估对象。

(二)本次评估中竞赛项目遴选结果

以教育部2007年、2008年和2010年发布的大学生竞赛资助项目为主要依据,包括表1中的13项,增加“互联网+”1项,“挑战杯”竞赛2项,以及影响力广泛且具有国际性的ACM-ICPC国际大学生程序设计竞赛。同时,考虑到人文社科类竞赛数量不多和国际化要素,增加“外研社杯”全国英语演讲大赛。共筛选了18个竞赛项目纳入排行。此外,还在高职排行榜中入选“高职技能大赛”项目。

(三)本次评估选取的指标体系

第一次评估只选取了“获奖贡献”和“组织贡献”两个方面纳入评估模型。获奖贡献主要指各高校参加各级各类竞赛的获奖结果,获奖等级按照一定级差赋予一定的权重,结合竞赛项目权重形成获奖贡献子模型。其中,竞赛项目权重考虑项目等级、项目类型、项目历史和获奖数量四个要素,采用层次分析法,经过多轮专家背靠背意见征询形成竞赛项目权重。组织贡献指高校对学科竞赛健康发展的贡献,包括秘书处单位、竞赛承办单位、优秀组织奖等,结合竞赛项目权重形成组织贡献子模型。在后续的竞赛评估中,还将考虑学科竞赛拓展、延伸的内容,包括高校学科竞赛类教学成果奖、学科竞赛类教学改革论文等。

(四)评估结果的呈现方式

目前评估结果的呈现方式包括:省级层面的排行榜,以竞赛地图和数据表形式呈现;学校层面的排行榜,包含获奖次数和获奖总分;学校查询平台提供单个学校的竞赛信息查询以及分析图表;学校对比信息查询,提供任意选择两所学校对任意年份的学科竞赛成绩进行对比查询。

五、评估的初步结果

第一轮评估初步发布12个普通高校竞赛评估结果,分为本科、高职和省份三大类。(见表2)

对竞赛评估结果进行初步分析发现:2012—2016年普通高校学科竞赛评估结果(本科)中,共有1050所本科高校进入排行榜。而39所“985工程”高校^①中有34所进入前100名(占有“985工程”高校的89.47%),其中更是有30所进入前50名,1所高校位于100~200名,2所高校位于200~300名,1所高校未进入TOP300榜单;115所“211工程”高校有67所进入前100名(占有“211工程”高校的59.82%),18

^① 39所“985工程”高校中,1所为军事院校,实际计算38所。

表2 初步发布的普通高校竞赛评估结果一览表

序号	名称	发布数量
1	2012—2016年全国普通高校竞赛评估结果(本科)	TOP300
2	2016年全国普通高校竞赛评估结果(本科)	TOP100
3	2015年全国普通高校竞赛评估结果(本科)	TOP100
4	2014年全国普通高校竞赛评估结果(本科)	TOP100
5	2012—2016年全国普通高校竞赛评估结果(高职)	TOP300
6	2016年全国普通高校竞赛评估结果(高职)	TOP100
7	2015年全国普通高校竞赛评估结果(高职)	TOP100
8	2014年全国普通高校竞赛评估结果(高职)	TOP100
9	2012—2016年全国普通高校竞赛评估结果(省份)	TOP15
10	2016年全国普通高校竞赛评估结果(省份)	TOP10
11	2015年全国普通高校竞赛评估结果(省份)	TOP10
12	2014年全国普通高校竞赛评估结果(省份)	TOP10

所位于100~200名之间,14所在200~300名之间,13所“211工程”高校未进入TOP300榜单^①;“双一流”建设高校维度,在42所一流大学建设高校^②中,35所进入前100名(占所有一流大学建设高校的85.37%),3所位于100~200名之间,2所位于200~300名之间,1所未进入TOP300榜单;在98所一流学科建设高校^③中,35所进入前100名(占所有一流学科建设高校的38.89%),18所位于100~200名之间,16所位于200~300名之间,21所未进入TOP300榜单。

2012—2016年普通高校评估结果(高职)的基本情况:共有802所高职院校进入排行榜。而99所示范院校中有94所进入排行榜,占示范院校总数的97.92%^④,其中42所进入前100名,占示范院校总数的43.75%;101所骨干院校中有95所进入排行榜,占骨干院校总数的95.00%^⑤,其中28所进入前100名,占骨干院校总数的28.00%。

本轮高校学科竞赛评估是对高校学科竞赛治理的一个初步尝试,后续还将扩大竞赛项目覆盖面,继续优化评估体系和评估模型,丰富评估类型,强化倒逼机制,每年发布高校学科竞赛五年评估结果和当年评估结果,同时发布我国普通高校学科竞赛白皮书,加强高校学科竞赛评估对于优化高校学科竞赛的导

向作用,切实提高学科竞赛在高校人才培养中的成效,为我国创新驱动国家战略和高等教育强国战略奉献力量。

(陆国栋,中国高等教育学会工程教育专业委员会秘书长,浙江大学机器人研究院常务副院长、教授,浙江杭州 310058;陈临强,杭州电子科技大学学报编辑部主任、教授,浙江杭州 310018;何钦铭,浙江大学计算机科学与技术学院教授,浙江杭州 310027;颜晖,浙江大学城市学院计算机与计算科学学院院长、教授,浙江杭州 310015)

参考文献

- [1] 王世来,林静.从大学生科技竞赛的课程建设和训练组织看创新人才培养模式的构建[J].中国大学教学,2008(08).
- [2] 林晓.基于创新竞赛的大学生创新人才培养模式研究[J].江苏高教,2015(2).
- [3] 杨珏,张文明.以科技竞赛为载体提升大学生创新实践能力[J].中国高等教育,2014(20).
- [4] 王蕾,张巧英.基于学科竞赛的高校实践教学体系创新研究[J].教育理论与实践,2015(6).
- [5] 卓晴,王京春,黄开胜,等.全国大学生智能汽车竞赛的研究与实践[J].中国大学教学,2012(4).
- [6] 丁三青.中国需要真正的创业教育——基于“挑战杯”全国大学生创业计划竞赛的分析[J].高等教育研究,2007(3).
- [7] 沈秀,睦荣方,曾德伟.地方高校学科竞赛管理体系的构建[J].实验室研究与探索,2014(11).
- [8] 李娟,刘洁.高校学科竞赛管理和运作模式的探讨[J].教育与职业,2012(5).
- [9] 陆国栋,魏志渊,毛一平,等.基于主题、时间、空间和模式分类的学科竞赛研究与实践[J].中国大学教学,2012(10).
- [10] UNESCO. International Standard Classification of Education (ISCED2011)[EB/OL](2011-3-3)[2017-12-21]http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-en.pdf

(下转第74页)

^① “211工程”高校实际立项112所,但是华北电力大学、中国石油大学、中国地质大学和中国矿业大学有两个校区,而且互相不存在隶属关系,所以也有“211工程”高校有116所之说。但是对照2017年教育部发布的高校名单,华北电力大学北京和保定两个校区实行一体化管理,所以华北电力大学只有一个学校名单,因此,对照2017年教育部发布的普通高校名单,“211工程”高校为115所。其中,军事类院校3所,分别为第二军医大学,第四军医大学和国防科技大学,所以纳入排行榜的“211工程”高校为112所。

^② 一流大学建设高校(A类+B类)共42所,其中国防科技大学为军事类院校,不纳入排行榜,实际为41所。

^③ 一流学科建设高校计算中,不包含一流大学建设高校,共98所,其中海军第二军医大学和第四军医大学为军事类院校,6所高校未进入排行榜,实际纳入排行榜的高校为90所。

^④ 示范院校共99所,其中天津职业大学、天津中德应用技术大学、上海医药高等专科学校已经升本,不再纳入高职院校排行榜,实际为96所。

^⑤ 骨干院校共101所,其中上海医疗器械高等专科学校已经升本,不再纳入高职院校排行榜,实际为100所。

高校学科竞赛:现状、问题与治理优化^{*}

——基于2012—2016年本科院校学科竞赛评估的数据分析

赵春鱼 吴英策 魏志渊 孙永乐

摘要:我国高校学科竞赛经历了40年发展,开始进入深化内涵建设时期,有必要对当前学科竞赛的现状及其存在的问题作一个全面的梳理和分析。基于对2012—2016年19项全国本科主要竞赛数据的统计分析,发现我国高校学科竞赛在省域层面、学校层面和竞赛项目层面均存在发展的不平衡问题,基于此提出引强扶弱、优化结构和强化管理的高校学科竞赛治理优化对策。

关键词:学科竞赛;现状;问题;治理

经历了20世纪80年代的萌芽、90年代的初兴、21世纪前十多年的全面发展到如今的深化改革阶段,我国高校学科竞赛从无到有,从数量突增到内涵发展,在人才培养中的成效日渐显现。每年有数以百万计的大学生在学科竞赛的舞台上展现了对知识的创造运用和改变世界的热情与能力。同时,在整体蓬勃发展的背景下,学科竞赛存在需求和供给不平衡、预期和结果不平衡、区域间的不平衡和高校间的不平衡等问题。当前高校学科竞赛的现状如何,存在哪些主要问题,教育管理部门如何更好地实施治理措施,通过优化学科竞赛提高高校人才培养质量?本研究拟通过对2012—2016年普通本科院校学科竞赛评估结果的分析回答以上问题。

一、高校学科竞赛的发展现状

(一)学科竞赛省级层面的差异分析

以全国普通高校学科竞赛评估结果省级层面的得分为分析数据,采用单因素方差分析考察东中西部区域^①各省份的学科竞赛总分差异。结果显示,F值达到10.31,相伴概率为0.000,小于0.01边界值,说明在省级层面学科竞赛评估结果呈现极其显著的差异。

(见表1)进一步分析差异的程度,显示东部省份得分显著高于中部和西部,中部的内部均衡高于东部和西部,西部省份的标准差达到16.67。(见图1)与我国东强西弱省级差异明显的高等教育布局相对应,特别是西部地区高校学科竞赛还存在不充分和不平衡发展的

表1 东中西部地区学科竞赛得分方差分析

区域	总分均值	总分标准差	F值	SIG
东部	84.47	14.33	10.31**	0.000
中部	79.65	6.36		
西部	59.52	16.67		

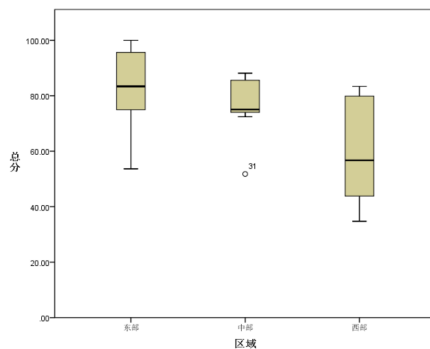


图1 省份区域得分分布图

^{*} 本文系2017年度教育部人文社会科学研究重点项目“我国校企合作教育模式的最佳实践与政策研究”(17JJDGC010)、中国高等教育学会“高校竞赛评估与管理体系研究”的研究成果

^① 按照我国经济带区域划分,东部地区包括北京市、天津市、河北省、山东省、江苏省、上海市、浙江省、福建省、广东省、辽宁省和海南省11个省市自治区;中部地区包括湖南省、湖北省、河南省、江西省、安徽省、黑龙江省、吉林省、陕西省8个省市自治区;西部地区包括陕西省、甘肃省、青海省、宁夏回族自治区、新疆维吾尔自治区、广西壮族自治区、四川省、重庆市、云南省、贵州省、西藏自治区、内蒙古自治区12个省市自治区。

以 2012—2016 年普通高校学科竞赛评估结果(本科)为例,比较各省份进入评估结果前 300 和前 100 的学校数量和学校数量占比^①能够在一定程度上反映各省学科竞赛实力。(见图 2、图 3)从进入前 300 的情况来看,高校数量最多的 3 个省份分别为江苏省、北京市和浙江省,进入学校数量占比最高的 3 个省份分别为广西壮族自治区、内蒙古自治区和西藏自治区;从进入前 100 榜单的情况来看,高校数量最多的 3 个省份仍旧为江苏省、北京市和浙江省,进入学校数量占比最高的 3 个省份则为上海市、北京市和海南省^②。

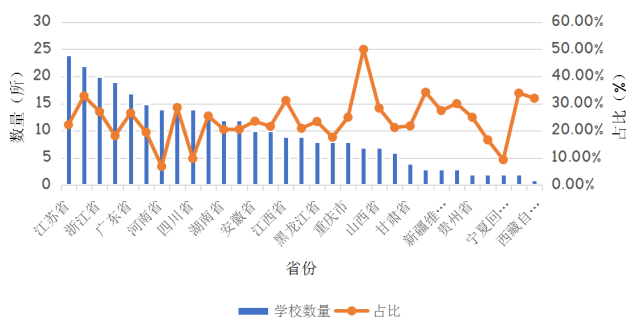


图2 进入 TOP300 高校数量和占比的省份分布

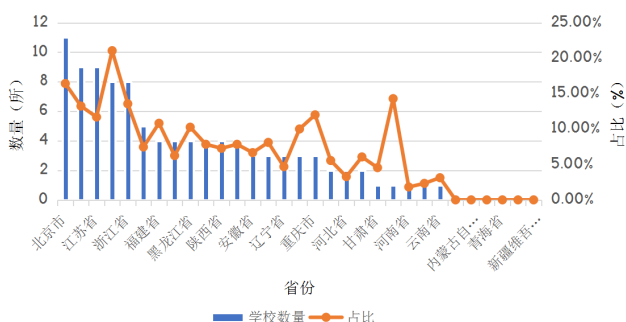


图3 进入 TOP100 高校数量和占比的省份分布

(二) 学科竞赛校级层面的差异性分析

1. “公强民弱”现象十分显著。进入排行榜的 1050 所本科高校中,公办高校 741 所,占 70.57%,民办高校 309 所,占 29.43%;从得分来看,公办高校的得分均值是民办高校的 1.74 倍,独立样本 T 检验显示,T 值达到 18.03,相伴概率为 0.000,达到非常显著水平。侧面说明我国高等教育“公强民弱”的现实。

2. 重点高校优势明显。分别对“985 工程”高校、“211 工程”高校和“双一流”建设高校的学科竞赛评估得分与其他高校进行独立样本 T 检验,结果显示重点高校在学科竞赛中具有压倒性优势。如对“985

工程”高校和非“985 工程”高校的学科竞赛评估结果进行独立样本 T 检验,结果显示两者无论从评估结果总分还是奖项数量都存在显著差异。在得分方面,“985 工程”高校的均分为 83.86,是非“985 工程”高校的 2.13 倍;在奖项数量方面,“985 工程”高校平均得奖数量为 183.26 项,是非“985 工程”高校平均得奖数量的 6.39 倍。对“211 工程”高校和非“211 工程”高校的学科竞赛评估结果进行独立样本 T 检验,结果显示两者存在显著性差异,“211 工程”高校均分为 70.64,是非“211 工程”高校的 1.89 倍;“211 工程”高校平均得奖数量为 122.45 项,是非“211 工程”高校平均得奖数量的 5.10 倍。

对“双一流”建设高校和非“双一流”建设高校的学科竞赛评估结果进行独立样本 T 检验,结果同样支持显著差异。“双一流”高校的均分为 66.79,是非“双一流”建设高校的 1.79 倍;“双一流”建设高校平均得奖 109.50 项,是非“双一流”建设高校平均得奖数量的 4.62 倍。

3. 不同专业类型高校学科竞赛评估结果差异显著。采用邱均平排行榜 2015 版对高校的分类方法,将全国高校分为 10 大类,分别为财经类、理工类、民族类、农林类、师范类、体育类、文法类、医药类、艺术类和综合类,与 2012—2016 年在学科竞赛中获得过奖项的高校进行匹配,共匹配 702 所。对这 702 所高校按照专业类型差异进行结果分析,结果显示,总体而言不同类型高校的学科竞赛评估结果存在显著差异,采用 LSD 方法进行多重比较,发现综合类和理工类高校的得分显著高于其他类型的高校,两类高校的得分均值分别为 50.86 和 50.98;体育类、艺术类高校学科竞赛得分显著低于其他类型高校,得分均值分别为 25.55 和 25.26。(见表 2)

表 2 不同专业类型高校学科竞赛得分差异

	N	均值	标准差	F	sig
财经	48	38.4454	15.03289	21.553**	0.000
理工	223	50.9787	20.39606		
民族	14	38.0114	20.09280		
农林	40	43.4500	14.90221		
师范	154	38.4653	14.77350		
体育	8	25.5475	11.69297		
文法	20	32.9625	15.78475		
医药	42	38.5619	9.87777		
艺术	18	25.2622	14.91301		
综合	135	50.8559	18.73261		

^① 以进入前 100 的学校数除以该省的所有本科院校数。

^② 海南省共 7 所本科院校,有 1 所高校进入 TOP100,占比达到 14.29%。

(三)学科竞赛项目层面的差异分析

1. 竞赛项目在专业大类间的分布。梳理能查询到的 77 项全国性竞赛,按照理工农医类、文法社科类和综合类进行分类,发现理工农医类共有 40 项,占比超过 50%;文法社科类相对较少,占比 36.36%,综合类占比 11.68%。在理工农医类内部,医学类和农学类竞赛较少,以理工类为主。在文法社科类内部,艺术类、文法类和经管类三分天下,分布相对均衡。

在教育部发文资助的 23 项竞赛中,理工农医类竞赛共 15 项,占比达到 65.22%;文法社科类只有 4 项,占比约 17.39%;综合类 2 项,占比约 8.70%,其他类为文体类活动。

2. 竞赛项目获奖面向高校的类型分布。不同的竞赛获奖学校是否存在显著差异?以 2012—2016 年本科院校学科竞赛结果为例,将“985 工程”高校、“211 工程”高校和“双一流”建设高校统称为重点高校,共 131 所(不含军事院校),纳入评估结果的非重点高校 922 所,统计不同的学科竞赛中重点高校和非重点高校校均获奖数量。结果发现在竞赛获奖方面差异显著,特别是在 ACM—ICPC 国际大学生程序设计大赛中,重点学校校均获奖数量达到 25.37 项(含国际赛和亚太赛),而非重点高校校均获奖数只有 1.90 项,相差 13.35 倍;全国大学生数学建模竞赛中,重点高校校均获奖数为 21.22 项,非重点高校校均获奖 4.92 项,相差 4.31 倍。(见图 4)我们将不同竞赛项目奖项中重点高校的校均获奖数除以非重点高校的校均获奖数的比值称为重非比,以此考察竞赛项目的获奖面向情况。结果发现“重非比”最高的为全国大学生化学实验邀请赛^①,其次为 ACM—ICPC 国际大学生程序设计竞赛,排在第三位的是全国大学生交通科技

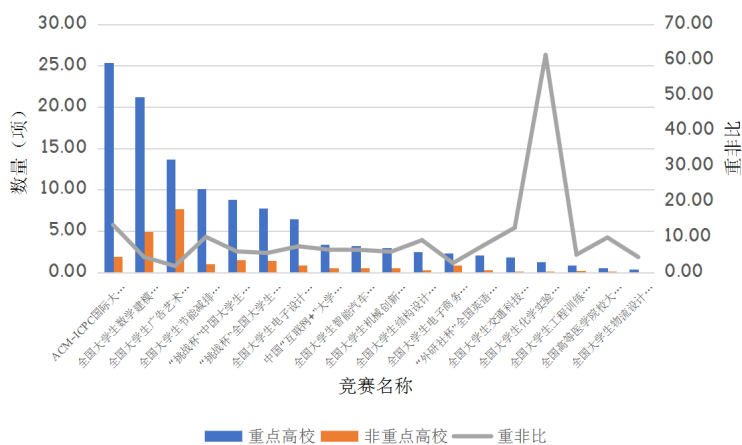


图4 重点高校和非重点高校在竞赛项目层面的差异性

大赛,重非比达到 12.59。从侧面折射竞赛获奖面的偏向性。

按照“主题、时间、空间、模式”四个要素将学科竞赛分为开放式、半开放式、封闭式和半封闭式四种类型^[1]。在第一次评估的 18 项竞赛中,开放式竞赛有 10 项,半开放式竞赛 2 项,半封闭式竞赛 2 项,封闭式竞赛 4 项,重非比分别为 3.81、7.51、4.77 和 13.03。比较不同类型竞赛的重非比发现,封闭式竞赛中,重点高校更容易获得奖项,重非比达到 13.03,其次为半开放式竞赛,开放式竞赛中重点高校和非重点高校获奖的数量差距最小。

竞赛项目获奖面向在公办和民办层面也存在显著差异,大部分竞赛中公办高校校均得奖数高于民办高校,这与公强民弱的我国高等教育整体竞争力差异相关。但同时也要看到,民办高校的获奖面在竞赛层面分布极不均衡,主要集中于部分竞赛,如全国大学生广告艺术大赛(校均得奖数为 6.03 项)、全国大学生数学建模竞赛(校均得奖数为 1.59 项)等,其他竞赛的校均得奖数低于 1,民办高校 5 年来在 16 个国家级大赛中平均得奖数不到 1 项。(见图 5)

二、高校学科竞赛存在的主要问题

(一)省级层面:东强西弱凸显我国高等教育的区域不均衡

从 2012—2016 年普通高校学科竞赛评估(省份)分析来看,西部省份的得分显著低于中部和东部省份,且内部发展不均衡性高于其他区域,东部省份进入前 300 名的高校数量明显多于中西部地区,在一定程度上反映了我国高等教育多样化发展的一个缩影,但同时也体现了在省级层面东强西弱的不均衡问题。

绝对数是衡量学科竞赛省级层面结果的一个方面,但同时也需要关注相对数。虽然中西部省份在进入前 300 名的绝对数远远少于东部地区,但是由于中西部地区高校分布较少,在进入前 300 名的比率上要高于东部地区,如广西区共 15 所普通本科院校,有 7 所进入前 300。这也从另一个侧面说明,在当前我国高等教育布局整体不均衡的情况下,中西部省份可以尝试集中力量举办几所品牌大学,以此提升本省的高等教育实力。相反,也提示东部地区,虽然从总量上来看,高等院校布局较多,但人才培养质量参差不齐,省内不均衡。

^① 全国大学生化学实验邀请赛的参赛对象是封闭的,以重点高校为主,重非比肯定较高。

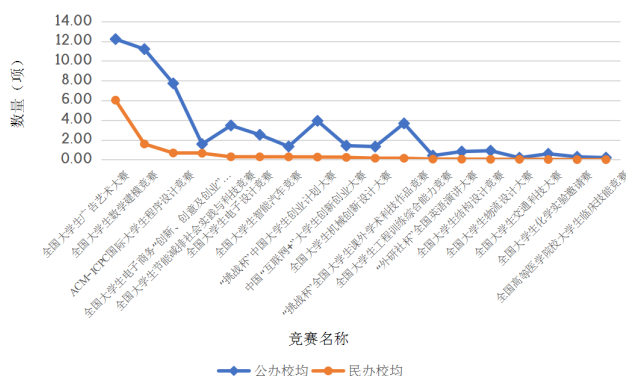


图5 公办、民办高校校均获奖数在竞赛项目层面的差异性

(二) 校级层面: 层次、类型、专业间的不平衡

1. 重点高校优势明显, 地方本科院校学科竞赛提升空间较大。从校级层面来看, 重点高校的学科竞赛优势明显, 在TOP100中, “985工程”高校有34所, 占此类高校总数的89%; “211工程”高校有67所, 占此类高校总数的59%; “双一流”建设高校为35所, 占此类高校总数的85%。而从得分来看, 重点高校的得分是其他高校的1.7~2.1倍, 获奖数量是其他高校的4.6~6.4倍。可以看到40年来我国高等教育投入产出的效应明显, 但也应看到, 学科竞赛不能只成为重点高校的舞台, 要让广大地方本科院校参与, 才能发挥学科竞赛普及化的育人效果。高等教育多样化发展是我国建设高等教育强国的主要内容, 重点高校的拔尖扶持固然重要, 但广大地方本科院校不可忽视。

2. 公办高校对民办高校形成压倒性优势。从2012—2016年普通高校学科竞赛评估结果(本科)的分析来看, 公办高校得分显著高于民办高校, 且形成压倒性优势, 从一个侧面显示民办高校在人才培养竞争中的弱势。民办高校在我国高等教育整体布局中的地位仍然比较尴尬, 在高等教育中的地位并未得到应有的重视。另一方面, 民办高校办学投入和资源紧张, 在人才培养的师资、硬件、软件等方面的投入与公办院校相比捉襟见肘, 且民办院校招生分数一般较低, 人才培养结果也不容乐观, 形成恶性循环。但同时我们也应该看到, 民办高校由于其教育体制机制的灵活性在办学中表现出极大的优势, 且民办高校的公益性和对公共财政资源的杠杆效应能够让我们以更少的投入提供更多的高等教育供给, 应该得到充分重视。

3. 专业间的不平衡带来人才供给结构性失衡的风险。从评估结果来看, 理工类院校和综合类院校的得分显著高于其他类型的院校, 一方面可能与本次评估中竞赛类型的选择有关, 另一方面也可能与一些专业缺乏高质量竞赛有关。学科竞赛是创新性人才培养

的有力引擎, 是激发大学生创造活力的“星星之火”, 从当前比较有影响力的竞赛分布来看, 人文艺术社科的竞赛数量相对较少。每一门学科的创新性人才培养是我国建设高等教育强国的有机组成部分, 专业间的创新性人才培养失衡可能带来未来人才供给的结构性失衡风险。

(三) 竞赛层面: 专业大类和获奖面向分布不均衡

根据已搜集的资料, 虽然整体而言, 全国性竞赛在专业大类间分布相对平衡, 但是专业大类内部的分布极不均衡, 如理工农医大类中, 理工类竞赛特别是工学竞赛占比特别大, 其他小类如医学类、农学类竞赛占比极小; 同时还发现在教育部资助的竞赛中, 理工农医类占比达到66%, 远远超出其他类型, 说明理工农医类竞赛的认可度大大高于其他类, 可见竞赛项目在大类间还存在质量、影响力的不平衡。

此外, 分析了竞赛获奖面向的差异, 结果显示不同的竞赛获奖面呈现显著的学校差异。一部分竞赛有成为“富人俱乐部”的倾向, 部分竞赛的重非比达到61.36, 有4个竞赛的重非比超过10, 说明这些竞赛中, 重点高校斩获了较多的奖项, 非重点高校获奖难度极大, 长此以往, 容易挫伤大部分非重点高校的参赛积极性。如果一项竞赛成为全国部分拔尖高校的小范围游戏, 也不利于竞赛的健康发展。

民办高校在竞赛项目层面也存在获奖结果不充分、不平衡局面, 表现为民办高校只在部分竞赛中有相对较好的得奖结果, 但在大部分竞赛中5年校均得奖数量不到1项。这给我们两方面的提示: ①面向我国民办高校办学层次的竞赛项目是否欠缺? 我国民办高校大部分为新建本科院校或应用型本科院校, 这一类院校的学生生源相对较弱, 主要培养各行各业所需要的应用型人才。在竞赛项目的布局中, 有强调知识创新应用的知识创新类竞赛, 也有强调技术的技能性竞赛, 但能让应用型本科院校发挥优势的技术型竞赛项目似乎还是空白; ②民办院校在学科竞赛组织的理念、资源投入、制度支撑等方面依然存在一定的欠缺。

从竞赛信息搜集的过程中, 我们还发现部分竞赛没有专门的大赛网站, 或者有些竞赛虽然每一届有固定的网站和报名通道, 但都不固定; 部分竞赛没有专门的章程, 组织相对混乱; 部分竞赛奖项数据不在网络公开, 无法查阅等。这些都是竞赛规范组织方面的问题, 是竞赛规范化治理的重点之一。

三、高校学科竞赛治理优化的对策和建议

(一) 引强扶弱

1. 引导重点高校参与世界级高质量竞赛。我国

高等教育已经逐渐开始和世界高等教育同频共振,在世界高等教育界发出中国声音,在国际竞赛方面也应有所作为。前文分析得出,在部分高级别竞赛中,重点建设高校如“985工程”“211工程”高校和目前的“双一流”建设高校表现突出,对比世界一流大学建设标准,应该鼓励这些拔尖高校走出国门,迈向世界,参与或组织世界级高质量竞赛,在世界的学科竞赛舞台上发出中国声音。

2. 地方政府形成鼓励高校以学科竞赛为牵引促进人才培养的体制机制。地方高校是我国社会主义建设者的主要培育基地,是我国高等教育强国战略的重要组成部分。所以,在引导重点高校加强竞赛国际化的同时,地方教育行政部门要形成柔性、完善的体制机制来鼓励地方高校积极组织和参与竞赛,通过竞赛牵引提高人才培养质量。

3. 强化对口支援计划提升西部高校学科竞赛软实力。西部高校学科竞赛呈现出不充分不平衡的特点,建议在西部高校对口支援中将学科竞赛纳入考虑范畴,发挥西部高校原有资源优势,强化高校竞赛指导软实力。可以尝试互联网技术优势,部分竞赛采用同时异地的学科竞赛指导模式,提升西部高校学科竞赛软实力。

(二)优化结构

面对多样化发展的高等教育,应该附以多样化的学科竞赛。当前学科竞赛布局需要进行一定的调整:

1. 发挥专业教学指导委员会作用,增加部分专业类竞赛项目供给。当前我国全国性学科竞赛在专业大类的布局方面存在不均衡,影响了不同类型高校在学科竞赛方面的多样化发展。特别是人文社科类竞赛总量偏少,质量不高等问题需要引起重视。建议发挥人文社科类专业教学指导委员会的作用,在调研本专业学科竞赛现状的基础上,优化存量,提高增量,改善这一类竞赛项目相对缺乏的现状,为人文社科类高校、专业学生提供发挥创造活力的舞台。

2. 适当增加创意类竞赛项目供给。从当前热门的竞赛项目来看,侧重于考察学生的动手能力和技术创新能力,创意类项目偏少,而“创意”恰恰是大学生最富有魅力的特点之一。要鼓励学生敢于“天马行空”,敢为人先,不怕失败。所以适当增加创意类竞赛项目的供给也应成为当下优化大学生竞赛项目布局的一个可行的视角。

3. 探索竞赛项目分层评价改革。从数据分析中可以看出,重点高校在学科竞赛中优势突出,部分竞赛有沦为拔尖人才竞技场的趋势,排除了大多数学生

的学科竞赛其意义有待商榷。为了扩大竞赛面向,特别是为应用型本科人才搭建发挥其聪明才智的竞技舞台,建议考虑对竞赛项目进行分层评价的改革,可以对重点高校、普通本科院校和高职高专分层评价。

(三)强化管理

1. 加强竞赛内涵式建设,强化竞赛育人功能。学科竞赛不是目的,而是导向创新人才培养的重要手段,要淡化为竞赛而竞赛,为奖牌而参赛的功利性倾向,高校在竞赛组织过程中强化学生的能力培养、团队合作精神培养和不怕苦、不怕累、坚持不懈的意志培养,强化竞赛的育人功能。对于竞赛组织者来说,竞赛命题要关注学生中心,要关注社会需求,增加竞赛命题的可区分度和辨识度,深化竞赛内涵,提高竞赛质量。

2. 加强竞赛规范性,引导竞赛健康发展。从分析来看,部分竞赛的竞争特别激烈,重点高校获奖数量是非重点高校的十几倍甚至几十倍,使得部分竞赛沦为“富人俱乐部”;个别竞赛为了扩大自身的影响力,无节制地颁发奖项,使得竞赛自身的含金量下降,也偏离了高校学科竞赛目的。所以,对竞赛进行规范,引导竞赛健康发展已经是当务之急。建议从以下3个方面入手:①规范竞赛的选拔机制,强化过程管理;②将竞赛章程作为强制性规范,竞赛报名通知必须说明竞赛目的、竞赛规则、竞赛程序、评价规则等;③鼓励竞赛信息公开:建议建立全国性高校竞赛数据云平台,将全国性大赛纳入平台管理,竞赛组织单位、参赛单位、评奖等都在云平台中完成。

综上所述,我国高等教育的区域不平衡、类型不平衡在高校学科竞赛中同样存在,面对这种不平衡,我们认为竞赛治理的要点不是削峰填谷、拉平差距,而是多样评估支持多元发展,丰富竞赛类型、优化竞赛布局,为多样化的大学生群体提供多样化的竞赛供给,让所有大学生在全国性学科竞赛中有展现自己的机会,提高竞赛的导向性和辐射度。

(赵春鱼,中国计量大学高等教育研究所副研究员,浙江杭州 310018;吴英策,中国高等教育学会事业发展部主任,北京 100191;魏志渊,浙江大学教务处副研究员,浙江杭州 310058;孙永乐,杭州简学科科技有限公司创新研究院院长,浙江杭州 310010)

参考文献

- [1] 陆国栋,魏志渊,毛一平,等.基于主题、时间、空间和模式分类的学科竞赛研究与实践[J].中国大学教学,2012(10).

The Situation, Problems and Governance of the Academic Competitions in Universities

——Data analysis based on 2012—2016 undergraduate academic competition evaluation

ZHAO Chunyu¹ WU Yingce² WEI Zhiyuan³ SUN Yongle⁴

(1. China Jiliang University, Hangzhou 310018;

2. China Association of Higher Education, Beijing 100191;

3. Zhejiang University, Hangzhou 310058;

4. Hangzhou Jianxue Technology CO., Ltd, Hangzhou 310010)

Abstract: It has been four decades for universities to take academic competitions. And now it has grown into a new phase of deepening their connotation. Therefore, it is necessary to make a comprehensive analysis of the current situation and find out the existing problems of the academic competitions in universities. The data analysis of 19 academic competitions from 2012 to 2016 shows unbalanced development of the academic competitions within different provinces, universities and competition items. To solve this problem, the paper proposed three solutions: introducing the strong ones to help the weak ones, optimizing the competition structure and strengthening the management of the competitions.

Key words: academic competition; situation; problems; governance

.....
(上接第 68 页)

The Evaluation of Academic Competition in Universities: Plan, Method and Exploration

LU Guodong¹ CHEN Linqiang² HE Qinming¹ YAN Hui³

(1. Zhejiang University, Hangzhou 310058;

2. Hangzhou Dianzi University, Hangzhou 310018;

3. Zhejiang University City College, Hangzhou 310015)

Abstract: Academic competition has been regarded as an effective way to cultivate innovative talents in universities. The evaluation of academic competitions can improve its effectiveness in cultivating talents. Based on the analysis of the development route and current situation of the academic competitions in universities, this research adopts a new idea to evaluate the academic competitions, which is, “forcing” and guiding the universities to optimize varies of academic competitions by releasing a ranking list of academic competition. In addition, the research has created an evaluation model with three dimensions: the competition’s contribution, its organization and extension research contributions. 19 competitions were chosen as the first group of evaluation objects according to their authority, influence and internalization. And the data from 2012 to 2016 has been collected. As a result, 12 assessment results were released to the public.

Key words: academic competition; evaluation; university