

世界一流大学建设的国际比较研究

崔亚娟 饶明 杨珪

四川大学发展规划处, 四川 成都 610065

摘要:我国建设世界一流大学, 必须扎根中国大地走中国特色建设道路, 但也需要遵循高等教育发展规律, 参照和借鉴世界一流大学的成功办学经验。本文通过世界一流大学综合评价指标的中外比较研究和实际案例分析, 归纳总结世界一流大学的共性特征, 在此基础上, 揭示中国特色世界一流大学的本质特征, 探索扎根中国大地办世界一流大学的有效路径。

关键词:中国特色; 世界一流大学; 案例分析; 共性特征

0. 引言

建设中国特色、世界一流的大学和优势学科, 是党中央、国务院作出的重大战略决策, 是新时代高等教育强国建设的引领性和标志性工程。《教育强国建设规划纲要(2024-2035年)》明确提出, 加快建设中国特色、世界一流的大学和优势学科。推动中国特色世界一流大学建设, 需要置身于世界高等教育发展大潮流, 科学把握世界高等教育发展一般规律; 要深刻认识“中国特色”和“世界一流”的逻辑关系, 既要分析借鉴国外世界一流大学的经验教训, 也要尊重我国高等教育的文化和环境, 扎根中国大地办世界一流大学。

1. 世界一流大学综合评价指标的中外比较研究

本研究选取了2022年同时进入上海软科(以下简称SHR)、QS、THE、U.S.News前100名的45所国际世界一流大学和同时进入SHR、QS、THE、U.S.News前400名的22所国内高校, 对人才培养、科学研究、社会服务、国际化等指标维度下各项可量化对比的指标得分展开比较研究。

1.1 人才培养维度

本研究的人才培养包含学生培养和教师培育两层含义, 该维度下选取了可量化对比的细分指标包括获奖校友数、获奖教师数、高被引科学家、教学、学术声誉、师生比等。评价指标分类见表1。

表1 人才培养维度下细分评价指标分类

排名	评价指标	简称	数据获取
SHR	获诺贝尔奖和菲尔兹奖的校友折合数	获奖校友数	官方网站
	获诺贝尔奖和菲尔兹奖的教师折合数	获奖教师数	
	各学科领域被引用次数最高的科学家数量	高被引科学家	
THE	教学声誉调查	教学	自行调查
	师生比		被评单位提供
	博士/学士比例		
	教师中博士学位获取比例		
	机构收入(师均)		
QS	师生比	师生比	被评单位提供

从图1可以看出, ①在质量指标上, 我国高校的学生培养和教师培育表现与国际世界一流大学还存在较大差距。我国在获诺贝尔奖和菲尔兹奖的校友数和教师数上的表现尚未有明显起色; 在高被引科学家培育的表现上虽有所表现, 但仍有较大进步空间。②在反映教学整体水平的教学指标上, 我国高校在1-100(6)区间的平均得分73.18, 高于国际世界一流高校21-50(17)区间的平均得分68.66, 差距明显缩短, 但位于100名以后的国内大学得分下

降明显。③我国高校在师生比指标上的表现与教学指标类似, 在1-100(6)区间的平均得分78.43, 表现较好, 略低于国际世界一流大学在1-20(16)区间的平均得分89.62, 但在100名以后国内高校得分大幅度下降。近些年来, 国内高校招生规模扩张, 导致我国高校师资力量不足的现象凸显。单从国内高校来看, 在人才培养维度下的表现, 国内居于100名以后的高校与居于1-100区间的高校存在较大差距。

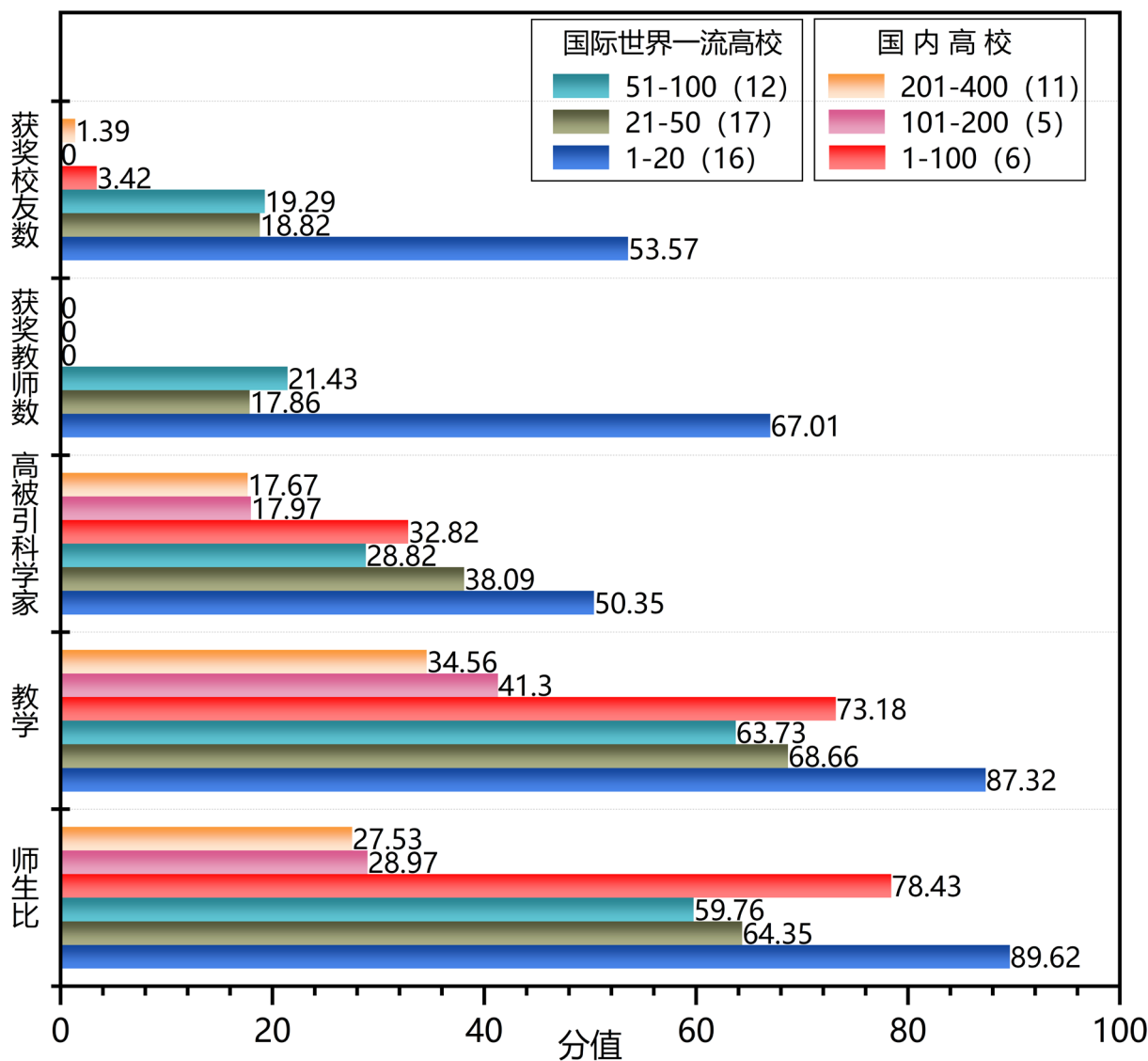


图 1 人才培养维度下国际世界一流大学与国内高校表现对比（2018-2022 年）

注：图 1 中数据为各排名区间内所有高校在 2018-2022 年间该指标下的平均得分。其中，1-20（16）表示四大榜单均位于前 20 名的高校有 16 所，21-50（17）表示四大榜单中均位于 21-50 之间的高校有 17 所，51-100（12）表示四大榜单中均位于 51-100 高校有 12，国内高校类似。

1.2 科学研究维度

科学研究评价主要包含两种方式，一种是使用文献计量学方法，如论文统计、引文统计、引文分析等，一种是使用声誉调查方法，通过使用问卷调查获取相关评价数据。评价指标分类见表 2。

表 2 科学研究维度下细分评价指标分类

排名	评价指标	简称	数据获取
ARWU	在《Nature》和《Science》发表论文折合数	N&S 论文	Web of Science
	被 SCIE 和 SSCI 收录的论文数量	国际论文	
THE	研究声誉	研究	自行调查
	研究投入		被评单位提供
	研究产出		Scopus

QS	学术声誉	学术声誉	自行调查为主
	师均论文引用	师均引用	Scopus
/	每位论文作者的相对贡献	论文贡献度	Nature Index
/	近五年来论文总被引次数	论文被引总数	ESI
	每篇论文被引用的平均水平	篇均引用频次	
	ESI 相应学科领域被引频次排在前 1% 的论文数高被引论文数	高被引论文数	

表 3 科学研究维度下国际世界一流大学与国内高校
表现对比（2018-2022 年）

指标	国际世界一流大学表现			国内高校表现		
	1-20(16)	21-50(17)	51-100(12)	1-100(6)	101-200(5)	201-400(11)
N&S 论文	56.84	31.36	27.41	27.18	13.43	8.57
国际论文	66.98	67.35	59.61	76.41	58.13	57.09
研究	93.18	77.54	69.14	74.72	38.80	36.12
学术声誉	98.54	94.17	82.87	80.81	38.30	20.22
师均引用	85.58	74.62	60.25	61.28	31.88	15.50
论文贡献度	391.36	221.38	157.42	353.74	228.72	122.29
论文被引总数	2830826.26	2026255.34	1556540.80	1496120.23	838851.24	615840.22
篇均引用频次	32.11	25.95	24.05	17.39	15.48	13.82
高被引论文数	3404.04	2275.96	1624.90	1589.87	915.00	682.69

注：表 3 中 N&S 论文、国际论文、研究、学术声誉、师均引用几项指标数据为各排名区间内所有高校在 2018-2022 年间该指标下的平均得分，论文贡献度、论文被引总数、篇均引用频次、高被引论文数几项指标体现的是具体数值。

从表 3 可以看出，①从规模指标上看，我国居于 1-100（6）区间的高校在国际论文指标上平均得分 76.41，已经超越居于 1-20（16）区间的国际世界一流大学 66.98；在论文贡献度指标上，位于 1-100（6）区间的国内高校平均得分 353.74，已接近居于 1-20（16）区间的国际世界一流高校平均得分 391.36，已超越居于 21-50（17）区间的国际世界一流高校平均得分 221.38；在研究指标上，居于 1-100（6）区间的国内高校已接近居于 21-50（17）区间的国际世界一流高校。可见我国已成为科研论文产

出大国，这跟我国近些年来科研经费投入增加、研究生教育规模扩张、以论文发表量作为重要标准的科研评价方式有莫大关系。②从卓越指标上看，我国高校与国际世界一流高校的差距较大。居于 1-100（6）的国内高校在 N&S 论文和高被引论文数两项指标上均不及居于 51-100（12）区间的国际世界一流高校。一方面我国科研产出的规模增大，拉低了高水平论文的比例，另一方面我国在原始性知识创造和颠覆性技术创新能力方面亟需加强。③从影响力指标上来看，我国位于 1-100（6）区间的高校在

论文被引总数、师均引用上接近于位于 51-100 (12) 区间的国际世界一流高校,但在篇均引用频次上,我国位于 1-100 (6) 区间的高校得分 17.39,与位于 51-100 (12) 区间的国际世界一流高校的得分 24.05 还有较大差距。究其原因,近些年来,我国论文产出规模大幅度增加,以论文规模数量提升了被引次数,但高水平论文不足导致篇均引用水平较低。④从声誉指标上来看,我国高校的表现较弱,在 1-100 (6)

区间的平均得分 80.81,接近居于 51-100 的国际世界一流大学的平均值 82.87,但 100 名以后的国内高校得分下降明显。

1.3 国际化维度

国际化维度的评价,一方面是衡量高校的外籍教师、国际学生的情况,一方面是使用文献计量指标,对国际合作论文数占比进行衡量,具体见表 4。

表 4 国际化维度下细分评价指标分类

排名	评价指标	简称	数据获取
THE	国际教师比例	国际化	被评单位提供
	国际学生比例		被评单位提供
	国际合作论文比例		Scopus
QS	国际教师比例	国际教师比例	被评单位提供
	国际学生比例	国际学生比例	被评单位提供

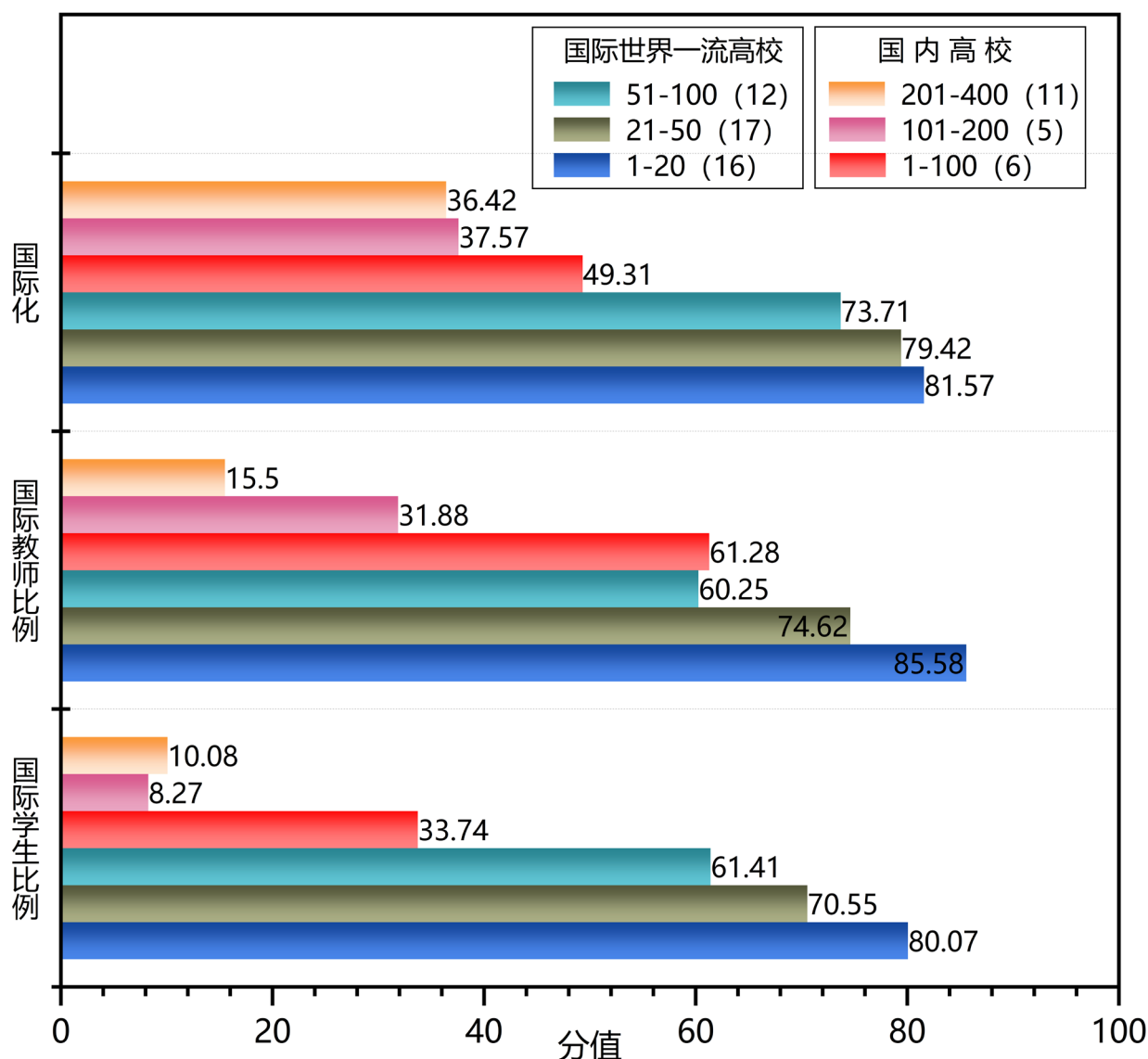


图 2 国际化维度下国际世界一流大学与国内高校
表现对比 (2018-2022 年)

从图2数据可以看出,我国高校在国际化整体水平上与国际世界一流大学差距明显,不仅体现在国际师生占比上,也体现在国际科研合作上。国际合作开展科学研究更有利于产出高水平成果,这已成为世界共识,目前我国已意识到高校在国际化方面的不足,2022年三部委联合印发《关于深入推进世界一流大学和一流学科建设的若干意见》中就明确提出“全面提升国际交流合作水平”“深度融入全球创新网络”等意见。

1.4 社会服务维度

目前,全球性大学排名机构对大学的社会服务评价指标较少,主要集中在产业收入、雇主评价这两个指标上。2023年QS新增了Employment Outcomes(就业结果)这一指标,用来评价大学毕业生就业率和杰出校友培养能力,从而衡量大学服务社会的程度,具体指标类型见表5。

表5 社会服务维度下细分评价指标分类

排名	评价指标	简称	数据获取
THE	产业收入(师均)	产业收入(师均)	被评单位提供
QS	雇主声誉	雇主声誉	自行调查
	就业率数	就业结果	被评单位提供
	杰出校友		自行调查

从图3可以看出,①在产业收入指标上,我国位于1-100(6)区间的高校得分86.73,远高于位于1-20(16)区间的国际世界一流大学得分63.93,这可能得益于我国产业转型升级尚未形成,高校承担着重要的科技研发的职能,使得我国高校获得企业研发投入的可能性更大。②在雇主声誉指标上,我国居于1-100(6)区间的高校表现尚可,接近于位于21-50(17)之间的国际世界一流大学,但其他国内高校与国际世界一流大学差距明显。③在就业结果指标上,我国位于1-100(6)区间的高校得分63.65,与位于51-100(12)区间的国际世界一流大学得分58.47相接近,但其他国内高校在该指标上的表现大幅度下降,可见我国高校在向

社会输送高水平人才的平均能力还有待加强。

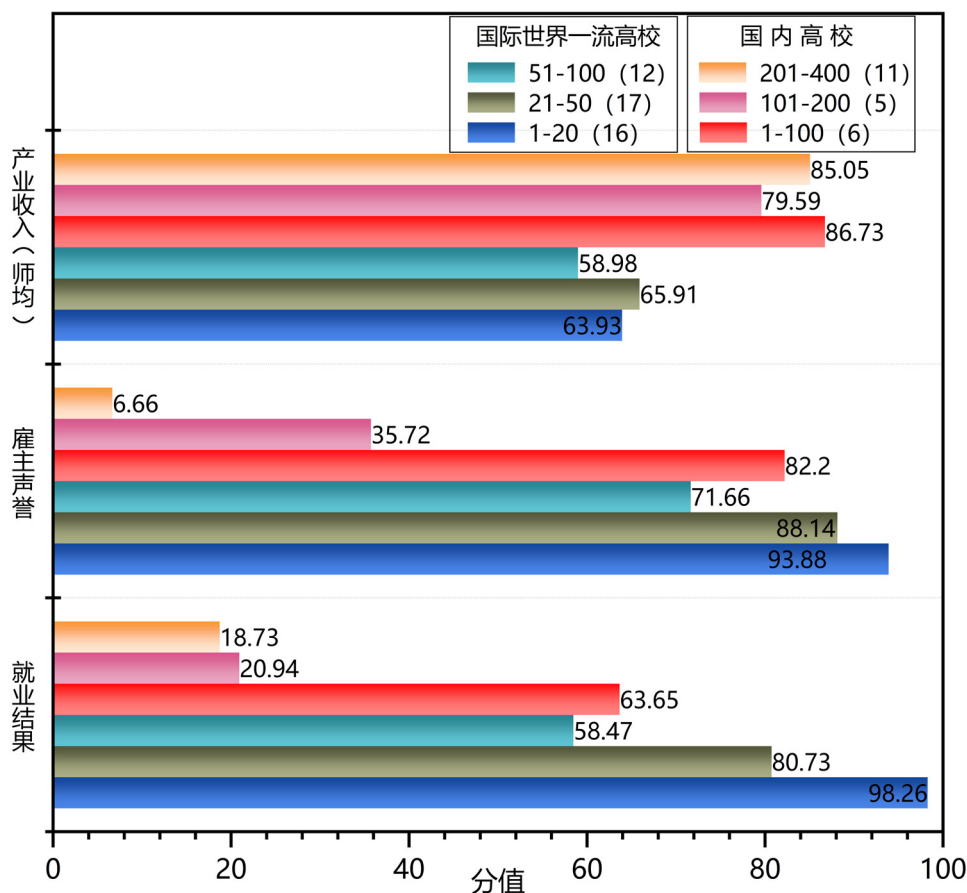


图3 社会服务维度下国际世界一流大学与国内高校表现对比 (2018-2022年)

注: 就业结果这一指标为QS在2023年新增指标, 因此仅展示2022年一年的数据。

2. 结语

从国际四大高校排行榜情况来看,国内部分顶尖高校在全球范围内取得了显著进步,逐渐跻身世界一流大学行列。结合世界一流大学综合评价指标分析情况来看,我国高校在数量指标上有一定的比较优势,但在质量指标上跟

国际世界一流大学相比还有很大差距,可见国内高校在“以量谋大”到“以质图强”的内涵式转变上仍然需要在拔尖创新人才培养、一流师资队伍建设、重大课题攻关、标志性成果产出、国际交流与合作等方面加大建设力度。

参考文献:

- [1] 史静寰 (2018). “形”与“神”:兼谈中国特色世界一流大学建设之路. 中国高教研究, (03), 8-12+23.
- [2] 王战军, 刘静 (2018). 构建中国特色评价体系 推进世界一流大学建设. 清华大学教育研究, 39(6), 58-65.
- [3] 王建国 (2018). 加快中国特色世界一流大学建设的思考. 中国高教研究, (02), 13-17.
- [4] 张炜 (2016). 钱学森之问与冯·卡门之见——再论世界一流大学的共性特征与个性特色. 学位与研究生教育, (03), 7-10.
- [5] 周光礼 (2022). 习近平总书记“双一流”建设思想研究. 清华大学教育研究, 43(3), 15-55.
- [6] 任少波 (2021). 走中国特色世界一流大学建设道路. 中国高等教育, (08), 22-24.
- [7] 丁学良. 什么是世界一流大学. 北京大学出版社, 2004年12月第1版.
- [8] 崔育宝 (2018). 我国“世界一流大学”建设评价研究. 中国科学技术大学博士学位论文.

作者简介: 崔亚娟 (1987.02—), 女, 汉族, 河北省保定市, 助理研究员, 博士研究生, 研究方向为高等教育。

项目信息: 本研究来自四川大学党政服务管理项目“教育强国建设背景下四川大学‘十五五’事业发展规划编制的创新路径研究”(批准号: 2025DZYJ-16)。