

# 创新驱动发展战略指导下的 四川省高校国际科技合作创新平台建设策略研究

张滢<sup>1</sup> 刘可然<sup>2</sup> 杨雨曦<sup>2</sup> 林曦<sup>2</sup>

(1. 四川大学四川大学科学技术发展研究院 四川 成都 610065

2. 四川省科技交流中心 四川 成都 610016)

## 一、国家和四川省的国际科技合作需求分析

### 1、国家创新战略的要求

过去五年,全球经济一直在国际金融危机和欧债危机等诸多不确定因素的影响下艰难前行。与经济发展相比,全球科技的发展势头却十分强劲。针对我国科技经济发展存在的问题,党的十八大报告提出,要实施创新驱动发展战略,强调要以全球视野谋划和推动创新。通过五年的大力实施,创新型国家建设取得非凡成就,天宫、蛟龙等重大科技成果相继问世。2017年习近平总书记在党的十九大报告中指出,“要瞄准世界科技前沿,强化基础研究,实现前瞻性基础研究、引领性原创成果重大突破。要加强应用基础研究;加强国家创新体系建设,强化战略科技力量”同时,在国际合作的地域问题上,十九大报告还指出“要以‘一带一路’建设为重点,坚持引进来和走出去并重,遵循共商共建共享原则,加强创新能力开放合作,形成陆海内外联动、东西双向互济的开放格局。”

### 2、以全球视野、全球眼光看需求

“十二五”以来,我国科技创新能力实现历史性跃升。国际科技合作实力和影响力不断攀升,全方位、多层次、多渠道的国际科技合作体系初步形成。通过政府推动引导和民间合作相结合的方式,比较完整的国际科技合作网络已逐步形成。截至“十二五”末期,已建立了包括国际创新园、国际联合研究中心、国际技术转移中心和示范型国际科技合作基地在内的国家国际科技合作基地642家。

科技部为贯彻落实《国家创新驱动发展战略纲要》、《“十三五”国家科技创新规划》,于2017年发布了《“十三五”国际科技创新合作专项规划》。规划中明确提出,“要初步建成具有国际影响力和吸引力的科技创新聚集地:重点支持一批国际合作基地,以多种形式开展国际联合研究与产学研合作。推动建立区域科技创新互利合作共同体。”而要实现这一目标,则需要“支持设立一批国际联合研究中心和海外研发基地,建立若干具有专业特色,符合区域合作需求的国际产学研联盟。打造国际科技创新合作试验区,率先开展相关政策和机制的试点、推广工作。”因此,建设创新性国际科技合作平台是未来发展的趋势。

### 3、四川省未来国际科技合作的需求

四川是中国的科技大省,拥有各类科技开发机构2000个,拥有国家高新区8个,国家农业科技园9个,国家重点实验室13个,国家级科技企业孵化器26个,国家级众创空间55个。2017年,全省研究开发支出超过640亿元,实现重大突破。全省高新技术产业总产值实现1.8万亿元,占规模以上工业比重首次达到30%。

四川虽然地处中国内陆,但是在对外合作和交流方面,并不弱于沿海城市,有着它独有的特色。改革开放以来,四川在实现快速发展的同时,积极拓展对外交往,实现了从西部盆地到发展高地、从内陆省份到开放前沿的精彩转型,逐步成为中国西部对

外开放的先头兵。经济总量多年位居西部第一,被誉为中国的“西部硅谷”。无论是对外建立经贸关系的国家和地区数量,还是外国驻本地领事机构数量,四川在中西部省份中都名列前茅。

四川省对外经济合作前景广阔,对外科技合作也是发展的重点。四川省科学技术厅《2018年全省科技创新工作要点》明确提出:推进“一带一路”创新合作,主动融入全球创新网络。落实党的十九大“加强创新能力开放合作”要求,坚持引进来和走出去并重,推动科技全方位对外开放,主动参与全球创新规则制定,推动形成科技创新开放合作新格局。推进与“一带一路”沿线重点区域和国家科技合作,开展科技人文交流、共建联合实验室、科技合作园区、技术转移平台等活动。

## 二、四川高校国际科技合作平台建设现状分析

### 1、四川高校国际科技合作平台现有的建设模式

#### (一)通过人员互访和考察等学术交流建立的合作平台

目前,四川高校国际科技合作平台的建立主要依靠人员互访与考察等学术交流活动,这种互访与考察的时间期限较短,通常为一周或半个月的互访考察,随后就联合考察调研的结果拟定较为长期的科研合作计划。

#### (二)通过国内外人才交流与培养建立的合作平台

人才交流是指不以盈利为目的的人才引进或输出,包括中国聘请外国科技专家来华讲学或派国内专家出国讲学、开办技术座谈等活动,也包括国内专家受聘或在国际科技组织、非盈利性学术组织中任职等。高校学术交流需要将“走出去”与“请进来”相互结合,这也是中国派出人员和引进智力的两条道路。四川高校近年来在人才交流方面探索出符合自身的发展模式,取得了丰硕成果。

#### (三)国家级、省级国际科技合作基地和平台

国际科技合作基地是指由国家相关部门认定,在国际科技合作任务中取得显著成绩,具有进一步发展潜力和引导示范作用的机构载体。在科学研究日益国际化的大环境下,高校作为建设创新型国家的生力军,集中了大批优秀的科学家,建成数目可观的国际科技合作基地,在我国国际科技合作与交流方面扮演着重要角色,取得了比较丰硕的成果。截止2019年1月31日,四川省现有国家级国际科技合作基地21家,其中在四川高校建设的有10家,省级国际科技合作基地56家,其中在四川高校建设的有29家。数据表明,四川高校在四川省的国际科技合作基地建设中已经占据了极重的份额,是国际科技合作基地建设的排头兵,起着重要的引领作用。

#### (四)联合共建实验室

高校国际合作联合实验室是指面向国家重大需求和学科发展前沿,由国内高校与国外高水平大学联合建设管理,开展重大原创性科学研究,培养和聚集拔尖领军人才和创新团队,开展高水平国际合作的重要基地。建立国际合作联合实验室是提升我国高

等教育水平的重要举措,有利于借鉴国外先进技术,加快推进我国世界一流大学和一流学科建设。

## 2、现有模式存在的问题和不足

### (一) 合作渠道窄,合作层次低

目前,四川高校国际科技合作平台的建设渠道和层次都偏低,大部分都局限在人员互访、考察和科技讲座等学术交流活动,或者是联合培养博士、访问学者和人员短期交流等人才培养范畴。这些合作大多浮于表面,创新性科技含量低。另一方面,四川高校普遍自身的科技水平较低决定了其难以参加到国际上高科技、高层次的科研合作项目中,即使是四川大学、电子科技大学等部分科研实力较强的高校能够参与前沿的国际科技合作,所涉及的领域也较为有限,而且大多还局限于共同发表文章等基本合作。在战略性新兴产业和关键技术领域的科研合作相对较少,所获得的科研成果应用于市场的更是少之又少。

### (二) 缺乏稳定的投入机制

目前的国际科技合作平台,在政府层面的为科技部、教育部、自然科学基金委、省市科技厅支持的国际科技合作平台,但是并无稳定的财政经费支持。大多都是以申报国际合作项目优先支持作为政策支持,但是实际上并未有明显的作用。四川省科技厅为每个国家级国际科技合作基地和四川省国际科技合作基地每年配套一个省级国合项目,这对政府层面的国际科技合作平台是一个明确的投入支持,但是金额也只有30-50万,并不能很好地支持平台的各方面建设。而学校自身建设的国际科技合作平台,一般都是学校与国外高校建立的学生交流及人员互访的平台,学校给予支持也多为交流合作的国际旅费等,直接支持国际科技合作研究的经费非常有限,并不能很好的支持合作研究。

### (三) 缺乏国际科技合作的专门管理机构

四川省国际科技合作广泛展开的同时,相关配套部门的设置以及职责范围的划分却显得严重滞后。除了少数几所高校会设置专职部门,绝大多数院校尽管开展数目众多的交流与合作,但只开设一些重要环节的部门,例如:负责项目经费管理的财务处、负责项目申报的科技处、负责外籍专家引进的人事处、负责人员的派出和留学生的管理以及国际会议等工作的国际合作交流处。然而国际科技合作与交流是一项综合性较强的复杂业务,涉及的手续也较为繁杂,单单几个核心部门完全无法与国际高校开展更好更深入的合作。对于本校而言,缺乏有效监督管理部门会挫伤教师的工作积极性,制约本校的科研实力发展。

## 三、建设四川省高校国际科技合作平台联盟

### 1. 建立国际科技合作平台数据库

建立国际科技合作平台数据库,可以将分散、不规范的国际合作信息有机整合,统一管理监督,同时也有利于形成人才发现机制和优秀科研成果发现机制,提高青年学者的科研合作积极性。

建议由四川省科技厅牵头,联合各大高校,建立国际科技合作平台数据库,形成规范统一的国际合作信息网络,为政府决策、企业合作、学者研究提供参考建议。

### 2. 整合平台资源,加强推广宣传

近年来,四川省加快建设高水平科技合作平台,构建了一批高水平国家级国际联合研究中心、示范型国际科技合作基地和国际技术转移中心等国际科技创新平台,在集聚国际创新资源、开展联合研发转化合作成果、引进和培养人才、促进国际技术转移

等方面取得了初步成效,居西部前列。

由于平台所涉及学科的多样性和复杂性,这些平台大都独立运作,这种运作模式不利于资源的最优配置,因此本文强调四川省各科技合作平台应加强沟通,同时四川省政府应发挥带头作用,整合四川省各高校的国际合作平台碎片化、单元化的资源,实现各领域、各行业以及各主体之间的创新创业知识共享,促进不同领域间知识的交流与融合。

此外,四川省各国际合作平台因为其专业性,其他平台在考虑合作时往往遭遇知识、技术等障碍,因此各平台应该加强科学宣传与普及,发挥舆论引导作用。一方面,各平台可以举办本平台所涉及学科的论坛,积极响应社会热点,从而起到推广宣传的作用;另一方面,各平台应积极关注行业动态,着力拓展宣传渠道,建设平台各自的网站,积极改善与新闻媒体的链接。

### 3、依托联盟,建立产学研合作平台

随着科技进步速度的加快,高校功能逐渐从人才培养、学术研究延伸到科技创新、社会服务,成为推动国家科技进步的主战场。产学研合作平台将技术需求方与供给方建立联系,促进技术创新所需的各种生产要素有效组合。

四川省高校国际科技合作平台联盟作为省内人才高地与科学技术高地,不仅应在学术研究方面成为国内首屈一指的典范,还要积极与企业合作,实现科研成果落地,促进产学研合作平台建设,扩大联盟影响力、号召力,加快四川省企业技术变革。在产学研合作具体模式上,采取校内产学研合作、双向联合体合作、多向联合体合作、中介协调型合作等多种模式,充分发挥联盟的人才、科技集聚优势与企业的市场经营优势。

### 4、借助联盟,开展“一带一路”国家杰出科学家来川计划

人才是四川省高校国际科技合作平台联盟的优势,也是联盟长久发展的关键要素。作为人才集聚地,联盟还应发挥人才吸引的功能,吸引国外特别是“一带一路”国家杰出科学家来川,提高国家间科技交流,加快四川省科技进步。

联盟的日常合作交流可以发现国际优秀人才,增强国外科学家对四川省的了解,提高四川省的国际知名度,吸引国外杰出科学家来川工作。其次,科技厅、教育厅等多部门要联合制定国外杰出科学家来川优惠政策,对于特别优秀人才,简化审批等方面环节,提供住房补贴等多方面优待,确保人才引得进、留得住。

### 参考文献

[1] 孙慧,甄宗波.“一带一路”下高校国际科技合作的新思路[J].中国高校科技,2018(10):25-27.

[2] 吴彬江.科学研究全球化背景下的高校国际科技合作[J].中国农业教育,2007(06):41-42.

[3] 徐丽萍,曹阳,夏文莉.高校国际科技合作的顶层设计研究——来自浙江大学的实践[J].中国高校科技,2017(S2):91-93.

[4] 李晓宇,夏松.我国高校国际科技合作发展研究[J].中国高校科技,2015(09):12-14.

[5] 文阳.从SCI论文看高校国际科技合作现状——以电子科技大学为例[J].四川图书馆学报,2014(03):10-13.

[6] 高茹英,任蔚,李红军.高校开展国际科技合作与交流的现状与对策——以中国农业大学为例[J].农业科技管理,2010,29(01):89-92.

备注:基金项目:四川省软科学研究计划项目(2018ZR0353)