

# 中国八大人才计划的现状、反思与改革路径

李侠, 霍佳鑫

上海交通大学科学史与科学文化研究院, 上海 200240

随着《国家社会经济发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》的出台, 整个社会对于知识和人才的需求再次成为发展的关键因素, 考虑到信息时代知识与人才的二合一模式日益增强, 决定发展的最根本原因就在于人才的数量与质量, 尤其是高端人才的供给情况, 为此需要把国内高端人才的供给情况做一些历史性的回顾。基于此, 我们才能找出适合新时代发展需求的高端人才供给路径。

## 1 中国高端人才计划与人才存量梳理

中国人才市场上按照推出时间先后顺序排列有八大人才计划, 正是这八大人才计划确立了中国高端人才的基本储备, 它们分别是院士制度(1955年)、国务院政府特殊津贴(简称特殊津贴, 1990年)、中国科学院“百人计划”(1994年)、国家杰出青年科学基金(简称杰青, 1994年)、教育部“长江学者奖励计划”(简称长江学者, 1998年)、教育部“新世纪优秀人才支持计划”(简称新世纪人才, 2004年, 2014年终止)、青年千人计划(2010年)、国家优秀青年科学基金(简称优青, 2012年)、国家高层次人才特殊支持计划(简称万人计划, 2012年设立, 2013年第一届)。由于院士制度历史最为悠久, 数量最少, 也是与国际接轨的称号, 本文不再把

它列为分析对象, 故称余下的为八大人才计划。

这八大人才计划培养与储备了多少人才呢? 就目前能收集到的信息而言, 具体数据如下: 中国科学院院士807人, 中国工程院院士899人, 两院院士合计1706人。特殊津贴制度运行30余年, 目前能看到的数字是18.7万人; 截至2019年, “百人计划”培养的人才数量为3876人, 具体入选年份分布如图1所示。

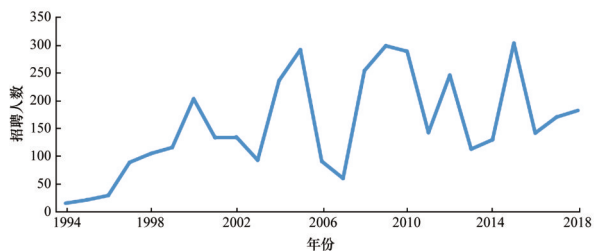


图1 历年中国科学院“百人计划”招聘人数

杰青在过去的28年资助的人才总数为4034人, 具体入选年份如图2所示。

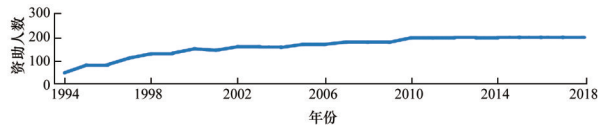


图2 历年国家杰出青年科学基金资助学者人数

收稿日期: 2021-04-13; 修回日期: 2021-05-17

作者简介: 李侠, 教授, 研究方向为科技政策、科学社会学与科学哲学, 电子信箱: lixia001@sjtu.edu.cn

引用格式: 李侠, 霍佳鑫. 中国八大人才计划的现状、反思与改革路径[J]. 科技导报, 2021, 39(18): 15-19; doi: 10.3981/j.issn.1000-

7857.2021.18.002

长江学者在过去的20余年间入选的人才总数为4023人,具体入选情况如图3所示。

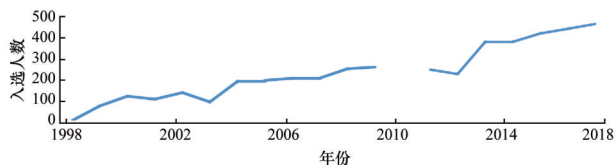


图3 历年长江学者入选人数

自2004年开始到2014年终止,新世纪人才入选总数为9895人,具体入选情况如图4所示。

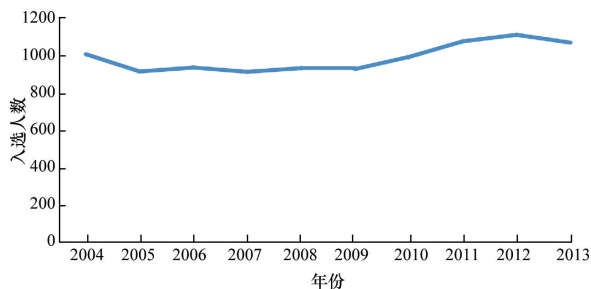


图4 新世纪优秀人才计划支持学者人数

自2010年起,作为吸引海外高层次人才计划的一部分,青年千人计划在过去10年间共培养了3535人(2018年9月起,由于外部环境原因不再对外公布名单),具体入选情况如图5所示。

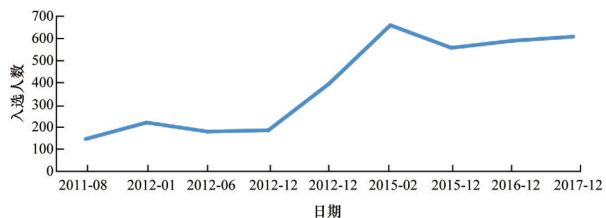


图5 9批“青年千人计划”入选者人数

为了打通人才培养链条的全流程,国家自然科学基金委在2012年设立优秀青年科学基金,该项目被学界称为“小杰青”,在过去近10年的时间里共培养了4045人,具体入选情况如图6所示。

2012年8月17日,经党中央、国务院批准,由中组部、人社部等11个部门和单位联合推出国家高层次人才特殊支持计划,简称“国家特支计划”,亦称国家“万人计划”,这份人才计划从2013年推

出首届入选人才,目前共进行了3届,共培养人才3265人,具体入选情况如图7所示。

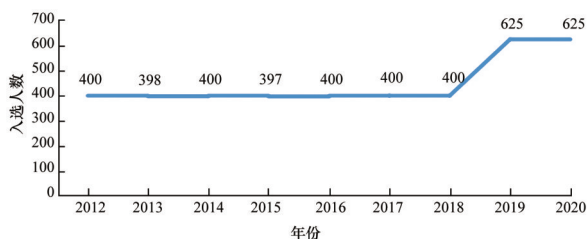


图6 历年入选优秀青年科学基金人数

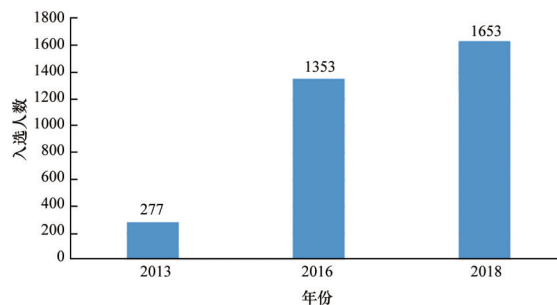


图7 “万人计划”支持学者人数

除院士制度之外,这8项高端人才计划在近30年的时间内共计培养高端人才34379人,如果把政府特殊津贴获得者也计算在内,其培养的人才规模按照19万计算,把这项人才计划也列入总人数接近22.5万人,这就是中国当下拥有的高端人才的家底。如果考虑到目前院士和这8项高端人才计划中,有很多人是属于赢者通吃型的人才,即他可能一个人身兼数个荣誉计划称号,如果将这种重复计算去掉,估计全国高端人才总量在20万人左右。全国各地政府设置的高端人才计划最多约有10万人(地方限于财政支付能力,只有经济发达地区会有较多高端人才项目,落后地区数量很小),即便将这些地方数据考虑在内,全国高端人才的总量仅有30万人左右,笔者曾计算过全国改革开放以来培养各类大学生总量在1.15亿人左右,如果把这些大学生当作中国科技人员总量,粗略计算下来可以发现,高端人才占科技人员总量的比例为0.26%,即1000个科技人员中,只有2.6人入选高端人才计划,这个比例严重偏低。客观地说,这个人才分层

结构以及规模是无法支撑起全面创新驱动发展战略的。

## 2 高端人才计划存在的结构性问题

客观来说,中国设立高端人才计划起步很晚,改革开放以来所推出的国家级高端人才计划对于中国经济社会的全面发展起到了巨大的推动作用。随着整个社会的发展引擎逐步聚焦到创新驱动这种新型发展轨道上来,无须讳言,新发展理念是基于知识与创新的发展,我国目前人才储备显然还无法全面支撑这种发展路径。社会越发展,分工也越精细化,其对各类人才的需求也随之快速增加,反之亦然,社会越停滞落后也就越不需要人才。现有的高端人才培养体系经过30年的运行,可以发现,原有的高端人才计划存在结构性问题,而这些问题不利于人才的精准培养与人才储备的高质量提升。为了更好地说明这种结构性问题,将所列九大高端人才计划用图8表示。

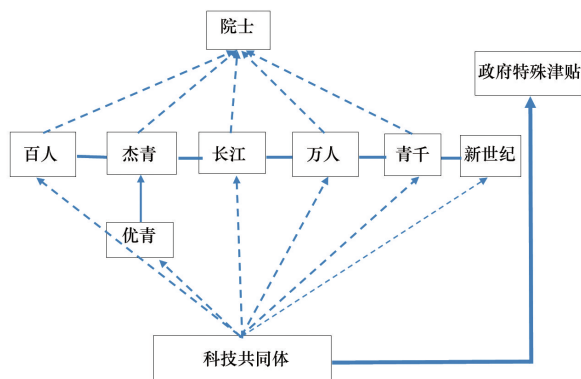


图8 中国九大高端人才计划结构示意图

根据图8可以清晰地看出如下3个问题:第一,各类人才计划出自不同的行政部门。由于各部门的目标与偏好不同,导致人才的遴选与评价标准存在较大的差异。如青年千人的目标群体专指海外留学人才、“百人计划”是中国科学院系统的,而新世纪优秀人才计划则是教育部主导的,这类人才计划导致系统外的人才无法参与,从而缩小了遴选的范围。第二,平行的八大高端人才计划(院士除外)

在功能区分上不明确,从而导致激励功能出现效率损失。如政府特殊津贴制度的功能到底是对人才发挥经济补偿功能还是承认功能或者荣誉功能,如果功能不明确就会导致激励功能打折,比如成熟的诺贝尔奖就是对科研成果的激励。第三,计划标准雷同没有实现人才属性分类的目标。高度分工的社会需要各种才能的人才,如果遴选标准雷同就无法实现人才属性的分类,这里提到的人才属性是基于人才的学科来划分的,如理、工、农、医、人文、社科等。简而言之,能从这八类平行的人才计划中看出人才属性之间的差别吗?遴选标准雷同,一方面造成某些领域人才的过度挖掘,而另一方面则造成有些领域被政策彻底遗忘,从而通过制度安排造成意料之外的后果,一些学科以及人才逐渐走向边缘,最终成为社会发展的短板。这些年,这类教训时有发生。

再来看看八大高端人才计划的成功与失败教训,可以为未来的人才计划改革提供一些有益的借鉴。通过对过往资料的梳理可以发现,一项人才计划成功与否关键取决于如下3个条件:第一,计划的发起者要具有权威性。在现实生活中,这种权威性主要体现在政策制定部门的权威性,比如“百人计划”来自于中国科学院、杰青以及优青来自于自然科学基金委员会、长江学者计划以及新世纪优秀人才计划来自于教育部,政府特殊津贴来自于国务院授权的人社部,万人计划来自于中组部与人社部等权威部门。总之,人才计划制定方的权威性直接决定了人才计划本身的权威性,从这个意义上说,政策出台方的级别越高,计划的权威性也就越高。第二,人才计划的支持力度越高,计划的认同度也就越好。比如百人计划直接标明支持200万元,长江学者计划给获得者20万元/年的津贴,杰青更是通过项目形式直接支持400万元/项,优秀青年科学基金资助额度120万~130万元/项。第三,计划持续的时间越长积攒的声誉资本越高。比如政府特殊津贴制度,资助费用很少,但是持续的时间最长,因此,它仍是科技界非常看重的一个人才奖项。试想如果诺贝尔奖没有如此长的历史及给予获得者高额奖金,那么其在科技界还有如此崇高的地位

吗? 声誉是时间的函数, 奖项持续时间越久声誉越高, 它甚至比金钱更重要。基于这种分析, 不难发现在八大人才计划中最可惜的就是新世纪优秀人才支持计划的夭折, 该项计划在运行 10 年(2004—2013 年)后, 本已经积攒下很宝贵的声誉资本和社会认同度, 很可惜它 2014 年终止了, 它的失败就在于支持力度基本没有落实, 导致该计划就剩下了一个空名, 按照计划规定其资助强度为: 自然科学类为 50 万元; 哲学社会科学类为 20 万元, 即便每年入选 1000 人, 总投入也无非就是 2 亿~5 亿元的规模, 遗憾的是它要求这笔资助从入选者所在高校的教育经费中出, 这无异于虎口夺食, 最终导致这笔资助无法落实。客观地说, 计划初衷很好, 遗憾的是因为资金落实不到位而被中止。坊间所谓, 中国科学院系统的人才计划之所以比教育部系统的人才计划受追捧, 无非是因为前者支持力度更大。

### 3 人才计划的社会认知与奖励系统的绩效

各类人才计划不论其形式与内容存在多大的差异, 就其实质而言都是对科技活动中人的一种奖励系统, 而奖励是科学活动中的一种最高级的承认形式。奖励这种承认形式之所以能够对科技活动起到调控作用, 是因为它提供的承认是获得社会组

织认可的, 并为其合法性提供背书, 以及由此而来的物质奖励, 这才是人才计划之所以对科技活动具有调控功能的根源所在。由此, 不难理解人才计划的社会认知基础与上述 3 条密切相关: 其一, 颁布奖励的组织机构的级别; 其二, 奖励的金额力度; 其三, 奖励系统的历史。因此, 需要对目前国内八大主要人才计划的颁布组织机构、奖励额度、设立时间以及历史进行简单总结(表 1), 由此, 可以初步揭示公众社会认知的形成与转变以及奖励系统运行的绩效。

为了评价各种奖励系统的绩效, 可以通过社会认知度指标来初步衡量。社会认知度, 顾名思义, 即一项奖励系统的社会认可程度, 认可程度高, 其对科技活动的调控功能就强, 反之亦然。结合上面的分析, 可以初步设定社会认知度的表达公式, 社会认知度=机构的声誉+奖励额度+持续时间, 在绩效考核中它们各自的权重为 5:3:2, 分值设定分别为机构权威声誉(5、4、3、2、1), 奖励额度(3、2、1), 持续时间(2、1), 结合这些指标和权重, 可以初步测算八大人才计划的社会认可度排序: 百人计划 9 分, 杰青 9 分, 青千 9 分, 长江 8 分, 优青 8 分, 万人 8 分, 政府特殊津贴 7 分, 新世纪优秀人才 6 分。这份认知度分数表格排序与学术界的认可度排序基本匹配。中组部与人社部设立的人才奖励计划都有很好的表现, 这与设立机构的权威性有关; 另外, 中

表 1 八大人才计划的组织、额度与历史

名称	主导部门	设立年度	支持力度	社会认知度
政府特殊津贴	人力资源与社会保障部	1990	从 2004 年, 一次性奖励由 1 万元增加到 2 万元	7
百人计划	中国科学院	1994	每人 200 万元的资助力度(包括科研经费、仪器设备费和住房补贴费)	9
杰出青年科学基金	自然科学基金委	1994	每人资助额度 60 万元, 2006 年资助力度提到 200 万元, 2014 年增至 400 万每项	9
长江学者	教育部与李嘉诚基金会	1998	特聘教授聘期内每年享 20 万元, 讲座讲授聘期内每年享 36 万元	8
新世纪优秀人才计划	教育部	2004	自然科学类 50 万元, 哲学社会科学类 20 万元	6
青年千人计划	中组部、人社部	2008	中央财政给予一次性 50 万元补助, 此外还将根据评审标准给予 100 万~300 万元的科研补助	9
万人计划	中组部、人社部等 11 个部门和单位联合实施	2012	自然科学领域 120~240 万元, 哲学社会科学和文化艺术领域 30~60 万元	8
优秀青年科学基金	自然科学基金委员会	2012	资助直接费用 120 万元/项, 间接费用 30 万元/项	8

国科学院和自然科学基金委员会设立的人才计划的口碑也相对较好,这与奖励的额度有关,相对而言,教育部设立的2项人才计划得分偏低,与其奖励额度严重偏低有关。为了提高奖励系统的绩效,进行有针对性的改革势在必行。

## 4 高端人才计划改革的路径

人才是一个国家最重要的战略科技资源,尤其是对于中国来讲,创新驱动发展战略的实施以及经济结构转型等重大战略目标的实现,都需要越来越多的高端人才,而目前的高端人才计划存在结构性的问题,从而无法保证高端人才的高质量供给。基于这种紧迫的现实,中国高端人才计划应该与时俱进作出相应的调整,因此,高端人才计划改革的路径有以下4点。

第一,根据功能划分,把目前存在的八大高端人才计划做功能性转型。具体而言,杰青、优青作为基础研究类高端人才培养计划。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中强调了基础研究的重要性,因此,必需要有一项专门的人才计划培养基础研究高端人才,这样才能把基础研究的短板补上。百人、长江学者这类高端人才计划应该专门留给应用型高端科技人才,前2类属于自然科学类高端人才计划,他们的下一步晋升空间是院士;万人计划则应该专门留给人文社会科学领域,这个领域长期被忽视,而其作用在当下愈发重要,因此这个庞大的学科群应该有一项专门的高端人才计划,以满足整个社会对于人文社科高端人才的需求。

第二,为了防止赢者通吃,各类高端人才计划应该避免交叉重叠,分类申报以体现差异性与专业性。在这个基础上,各类高端人才计划可以适当扩容,保持人才队伍的适当冗余机制是保证人才梯队

健康发展的必要条件。

第三,恢复教育部主导的新世纪优秀人才支持计划,这项人才计划是专门用来支撑中国近3000所高校人才队伍建设的重要抓手。

第四,政府特殊津贴制度作为一种独立的荣誉制度用来对在生产科研一线的卓越科技工作者的表彰,禁止高端人才计划入选者再去申报。这样就科技工作者整体都覆盖在人才计划的奖励范围内。之所以做出这种安排,是因为不是所有的科技工作者都能做出重大发明与创新,但是他们的工作对于整个社会的进步与福祉的提高同样具有重要作用。这些人虽然不够入选高端科技人才计划的标准(毕竟这类高端人才计划是以学术成就为主要遴选标准的),但是他们是科技工作者中的大多数人,也是中国科技共同体的基本盘,他们不应该被国家级奖励计划所遗忘。以往的特殊津贴制度功能定位模糊,激励靶标不明确,对此需要简单分析一下,根据笔者的研究,政府特殊津贴的功能在过去30年里已经完成了从经济补偿功能、承认功能向荣誉功能的转变,它的最终定位应该是面向普通优秀科技工作者的一种荣誉机制。在科技共同体中,大部分人都是无缘最前沿研究的,但是这些科研人员对于科技的发展也非常重要,毕竟任何前沿科技理念与实践的执行都是由这些普通的科技工作者来完成的,他们同样需要激励机制,目前政府特殊津贴制度每年遴选5000人左右,每人一次性奖励2万元,这个奖项及其规模可以最大限度地为广大科技共同体提供激励机制。从这个意义上说,为了避免出现赢者通吃的局面,这项荣誉还是留给普通的优秀科技工作者,否则将弱化该项奖励计划的激励功能,同时也会造成通吃者的边际效益递减,这种结果对于奖项本身与通吃者来说都是损失。

(责任编辑 刘志远)