

工业生产劳动教育为培养新时代人才培根铸魂

► 张伟杰



学生们在泰安高新区尤洛卡精准信息工程股份有限公司参观。

图片来源:泰安高新区

校开展职业生涯规划的相关活动,帮助学生进行职业规划。但在中小学阶段,学校开展这方面工作却大为减少,使很多学生对自身未来职业的选择和规划处于迷茫中。较为有代表性的案例就是高考填报志愿选专业时,由于对名称专业性强且种类众多的工业行业缺乏足够的认识和了解,很多学生靠“感觉”填报,使以后的职业选择具有很大的被动性、随机性和盲目性,难以使自身的爱好、特长与专业相结合。而兴趣与特长的培养是职业规划中至关重要的一环。工业生产劳动教育作为必修课的开设,有利于学生在多样化学习中发掘兴趣、发展特长,增强投身制造强国和网络强国建设的责任感和使命感,因此工业劳动教育在某种意义上是一种职业启蒙教育。

三、为工业生产劳动教育实施提供坚实保障

与其他领域相比,工业生产劳动教育仍处于起步阶段,有些活动只是凭着自身理解在摸索中展开,教学场所、课程设置、专业教师等还有较大提高空间,安全保障措施和管理制度有待健全,在一定程度上影响教学效果,必须加强政策支持和引导。

一是提高重视程度,建立健全体制机制,鼓励更多的工业企业开放优质资源,建设一批劳动教育实践基地,为青少年开展劳动教育提供重要场所;二是加大对工业生产劳动教育落地层面的指导和监督,推出一批优秀的生产劳动教育课程,加强专业化师资队伍培训,提高工业生产劳动教育质量;三是强化多部门协同,形成社会合力,加强工业和信息化、教育主管部门、行业协会等相关方面的对接和沟通,实现资源互补、互通有无,为开展工业生产劳动教育提供保障。

(作者系工业和信息化部工业文化发展中心工业遗产研究所副所长)

党的二十届三中全会审议通过的《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》指出,加快建设国家战略人才力量,着力培养造就卓越工程师、大国工匠、高技能人才,提高各类人才素质。当前和今后一个时期是以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业的关键时期,人才是基础性、战略性支撑。具体到工业战线,就是要积极完善人才培养机制,加快培养符合新时代需求、堪当制造强国建设重任的栋梁之材。

一、新时代制造强国所需人才的匮乏,严重掣肘我国从制造大国向制造强国转变

党的十九大报告提出,建设知识型、技能型、创新型劳动者大军,弘扬劳模精神和工匠精神,营造劳动光荣的社会风尚和精益求精的敬业风气。纵观我国人才发展现状,与新时代制造强国的需求相比,存在诸多不足,主要体现在以下几个方面:

一是新兴产业人才匮乏,难以满足产业需求。随着我国各项政策的落地,战略性新兴产业得到快速发展,伴随而来的是对专业化人才需求的大幅提升。而我国高校专业设置、培养方案、课程设计、专业教材难以做到实时跟进和更新迭代,导致“产教”存在脱节情况,使应届毕业生到岗后至少需参与1-2个项目才能胜任工作。这成为人才缺口的最主要因素之一。

二是人才结构比例失调,影响产业健康发展。当前,我国工业和信息化事业发展取得重大成就,迎来从制造大国向制造强国的历史性跨越,制造业企业数字化、智能化转型提速对高端化、专业化人才有着更大需求。事实表明,我国制造业的高端人才、大国工匠、卓越工程师、优秀技工等各类高层次人才严重短缺。

三是人才地域分布失衡,阻碍产业协调发展。

展。我国京津冀、长三角、珠三角地区产业集聚,经济总量大、发展速度快、待遇条件相对较好,人才集中度较高。中西部地区依靠丰富的矿产资源优势形成一批特色产业基地,但受交通区位、就业氛围、发展空间和福利待遇等方面的限制,人才供给量明显不足。近年来,随着我国一线城市“抢人大战”的展开,导致高端人才分布更加不均衡,进一步形成人才流动中的“马太效应”。因此,解决人才分布的区域不平衡性问题,是助力制造强国建设的当务之急。

二、工业生产劳动教育是夯实我国制造强国人才基石的重要途径

培养卓越工程师、大国工匠、高技能人才,除了在高等教育、职业教育、人才结构等方面进行改革外,更重要的是应从义务教育阶段对青少年开展工业生产劳动教育,普及工业理念,传播工业精神,让更多青少年认识工业、热爱工业、投身工业,从而夯实我国制造强国人才基石。2022年4月,教育部印发《义务教育课程方案》《义务教育劳动课程标准(2022年版)》,工业生产劳动被列入劳动课的10个任务群之一,正式作为一门独立且必修的课程。这对涵养我国中小学正确的劳动价值观、提升工业强国建设素养、科学做好职业生涯规划,进而培养一批能够满足新时代制造强国建设需求的接班人将具有现实而深远的意义。

一是涵养正确的劳动价值观。劳动价值观是劳动素养的核心内涵。长期以来,各地区和学校通过各种途径坚持教育与工业生产劳动相结合,在实践育人方面取得一定成效。但不容忽视的是,一些中小学和家长群体认为,从事工业生产劳动是一份没有“社会地位”甚至“不体面”的工作,将其看作“苦脏累”的代名词,出现了“宁送外卖不去工厂”“宁可低薪出入高档写字楼,也不愿拿更高的待遇从事生产劳动”的怪相。究其原因,是我国大众对工业生产的认知存在误区。要

改变这一现象,除了健全完善相关政策外,更重要的是要改变这种根深蒂固的价值观。而工业生产劳动在育人方面具有独特价值,通过工业生产劳动课程和教师指导,能够使中小学有机会了解到我国工业从小到大、从无到有的发展过程,学习到一代又一代工业人自力更生、艰苦奋斗、无私奉献的工业精神,从而能够潜移默化地引导学生树立正确的工业生产劳动观,崇尚工业生产劳动、尊重工业生产劳动,增强对工业生产劳动者的感情。

二是提升工业生产素质素养。我国在较长一段时间里,基础教育和工业系统彼此之间处于基本封闭状态,中小学校不会组织学生进工厂,

让青年科学家在国家重点研发计划项目中挑大梁

► 卢兵友

战略科学家和领军科技人才培养,一直是国家发展的重中之重。新中国成立以来,通过不断压担子、优环境,我国持续培养出一批又一批具有国际视野、胸怀国家战略、支撑国家科技快速发展的战略科学家。

其中,许多人正是由于在青年阶段就承担责任明晰、压力重大的国家重大科技任务,从根本上加快其成长速度。比如,如果以1956年我国原子弹和导弹研制起步时间计算,在获得功勋科学家称号的23位“两弹一星”科学家中,当时有19位科学家年龄在45岁以下,占82.61%;8位科学家年龄在35岁以下,占34.78%。也就是说,正是“两弹一星”工程,培养造就了一大批当时的青年科学家。

为更快更好地培养国家战略科技人才,支持杰出青年科技人才在国家重大科技任务中挑大梁、当主角,在前期试点基础上,从“十四五”开始,根据领域和专项特点,国家重点研发计划采取专设青年科学家项目或项目下专设青年科学家课题等多种方式,陆续在各重点专项中设立青年科学家项目。其中,在“十四五”首批启动的重点专项2021年申报指南中,约80%的专项拟设立青年科学家项目。这是直接由国家牵头组织的优秀青年科学家培养第一个项目。该政策落地,不仅符合国家科技人才发展需求,符合科技人才

卓越成长的规律,也为青年科技人才成长提供了良好的契机,具有重要的战略意义。

在国家重点研发计划中设置青年科学家项目目的非常明确,就是给杰出青年科研人员搭平台、压担子,使其通过真正主角而在短期内能够挑大梁,或者具备挑大梁的资格和能力。这项工作自“十四五”正式实施以来已推进近4年时间,我们需要从项目的设计开始进行认真反思,判断该项国家青年科技人才培养战略计划是否达到预期,以期为未来青年科学家项目发挥更好的作用提供必要借鉴。

一、青年科学家项目人才培养逻辑关系

为深入探讨这一问题,我们拟用一个青年科学家项目人才培养逻辑关系模型,简称“飞机模型”进行分析。之所以称之为逻辑模型,是其基本反映这项国家战略工作以项目为载体,构成青年科学家培养的三重逻辑关系。同时,这个模型

的形状类似飞机,与青年科学家起飞的意愿和项目设计的初衷紧密契合,被简称为“飞机模型”。

分析这一问题前,我们必须清楚青年科学家项目与其他项目间的根本区别,这是此类项目更应该受到关注的原因。首先,此类项目本质上是

一个由国家主导的未来国家科技领军人才培养项目,所以项目实施目标和考核指标中重视人才成长明显强于重视成果产出,是此类项目的重要特色。其次,承担此类项目的青年人员大都具备3个典型特点,他们基本上是青年科研人员中的佼佼者,具备极强的进取心和很高的培养潜质,以及卓越发展的内在条件,是此类项目设置的前提条件。第三,项目承担者是一批勇于承担国家科技创新重任、敢于挑战科技未来的践行者,这是此类项目设置的根本保证。

可以说,青年科学家项目应成为国家目标和个人积极性完美结合的典范,是国家系统培养杰出青年科学家的重要举措。

二、加速优秀青年科学家卓越成长的思考

让部分优秀青年科学家通过承担国家级科研项目尽快脱颖而出,成为国际国内著名的战略科学家和优秀行业科技领军人才,或者为其未来向此类科学家快速发展奠定坚实基础,是新时期我国青年科技人才培养的重要改革举措和宏伟战略目标,是国家重点研发计划设计的根本初衷,是构成这次国家重任的核心内容,也是评价项目实施是否成功的关键标志。

青年科学家项目的设计主要体现在其申报要求中,这是此次分析的着力点。

2024年青年科学家项目申报指南这样表述:“为给青年科研人员创造更多机会组织实施国家目标导向的重大研发任务,针对有望产生新理论、新方法、新方向,设立青年科学家项目,鼓励青年科学家大胆探索更具创新性和颠覆性的新方法、新路径,更好服务于重点专项总体目标的实现。”

我们可以对申报指南的字面意思从两个维度进行理解。

一种理解可能是:这次任务设计提供的是一种“机会”,即国家给青年科研人员提供的直接承担重点研发任务的机会,也是直接为重点专项总体目标实现提供支撑的机会。其传导的主要含义是青年科学家项目主要是由青年科学家参与的一项科研活动,是重点专项不可分割的一部分。仔细分析,其中并没有培养战略科学家或领军人才的明确描述。这有两种可能,一种可能是如果承担者能够主动把握这次机会,积极与其卓越发展的人生目标相结合,就可能成为战略科学家和领军人才奠定坚实基础。但即使成功了,也只能算作项目实施的意外收获,而不像是指南所给出的发展方向。另一种可能是如果承担者并没有在意这种机会对个人成长的重要性,可能仅是其承担众多项目中增加一个项目而已。

另一种理解可能是:这就是一个“项目”。既然仅是一个项目,那么,尽管此类项目与其他项目在“大胆探索”与“创新性和颠覆性”上有部分区别,但只是项目申报提出的“创造更多机会”和“服务于重点专项总体目标的实现”的“软要求”,而不是项目完成后能够出战略科学家和领军人才的“硬指标”。这种“软要求”是否能够让承担者切身感受到,这是需要必须实现或必须力争实现的重大国家任务和民族责任,具有足够的战略份量,能够形成压担子的态势;是否能够通过项目实施真正让承担项目的青年科学家脱颖而出,成为战略科学家和领军人才,或者铺平其成为战略科学家和领军人才的道路,就很难预测。试想,一个舒舒服服就可以完成的项目,又怎能加速战略科学家和领军人才的产生?

因此,总结目前青年科学家项目的设计,

有4个方面确实值得商榷。一是如何正式向承担项目的青年科学家发出一个明确的目标导向信号,即这类项目承载的是国家重大使命,是国家未来科技人才培养重任,也是优秀青年科研人员的重大责任;二是如何将项目承载的重担显性化、明确化、指标化,真正让承担者感受到其厚重的份量,真正能吸引有远大目标、宏伟抱负与胆量的优秀青年科学家参与;三是如何形成强烈的压担子态势,以凝聚青年科学家的力量,激发青年科学家的斗志;四是如何形成精准的压力传导,让承担者感受到只有快速、高质量地推动自身卓越发展,成为国家未来科技创新栋梁,才不辱使命。

这其实深刻反映该项国家级重大人才培养工程的初衷是否能够真正通过项目立项得到落实的问题。让部分优秀青年科学家承担科研重任,目的是给他们压担子。如果设计本身所包含的任务份量就没有达到相应的程度,相应的责任传导也落实不到位,保障机制不足,不仅可能起不到应有的效果,也可能给承担者造成导向错觉,从而很难让承担者将主要精力聚集到卓越发展上。

这种现象从对部分重点专项青年科学家项目的调研中得到印证。调研发现,在项目申报阶段甚至承担项目之后,许多青年科学家项目申报者或承担者其实并未真正理解项目设计的真实目的,最普遍的理解是国家给年轻人提供了良好的发展机会,有了国家级项目就有了一定经费,可以继续从事科研工作。在项目实施过程中,研究目标并非围绕与国家战略目标紧密结合的个人卓越发展目标进行设计;研究内容主要是对以前研究工作的延续,技术路线也很少采取原创性、颠覆性的设计。所以,很少有人感受到其责任重大、压力巨大。造成压力失传,卓越成长动力不足等问题存在的存在。

好的开始,是成功的一半。建议未来在国家重点研发计划青年科学家项目设计中,继续发挥好杰出青年科学家培养的国家主导作用,摒弃项目设计思路,坚决贯彻优秀科技创新人才培养目标,认真研究优秀青年科学家卓越发展规律和培养机制,使青年科学家项目发展成为未来我国战略科学家和领军人才成长的摇篮。

(作者系中国农村技术开发中心研究员)

