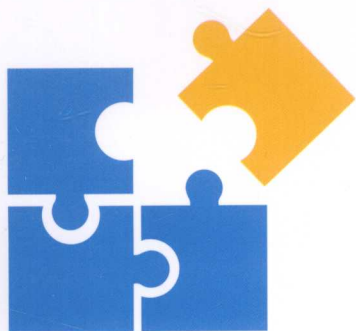


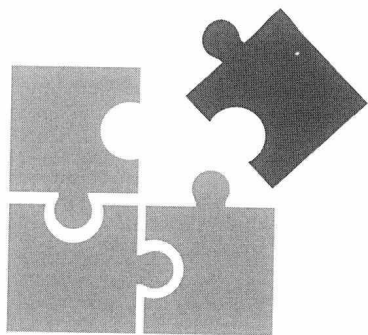


王振 高子平 等著

高层次创新创业人才 评价工作研究



上海社会科学院出版社
Shanghai Academy of Social Sciences Press



王 振 高子平 等著

高层次创新创业人才 评价工作研究



上海社会科学院出版社
Shanghai Academy of Social Sciences Press

图书在版编目(CIP)数据

高层次创新创业人才评价工作研究/王振等著. —
上海:上海社会科学院出版社,2015
ISBN 978-7-5520-1036-7

I. ①高… II. ①王… III. ①人才-评价-研究
IV. ①C962

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 264263 号

高层次创新创业人才评价工作研究

著 者:王 振 高子平等

责任编辑:董汉玲

封面设计:周清华

出版发行:上海社会科学院出版社

上海淮海中路 622 弄 7 号 电话 63875741 邮编 200020

<http://www.sassp.org.cn> E-mail: sassp@sass.org.cn

照 排:南京理工出版信息技术有限公司

印 刷:江苏凤凰数码印务有限公司

开 本:710×1010 毫米 1/16 开

印 张:13.75

插 页:2

字 数:201 千字

版 次:2015 年 12 月第 1 版 2015 年 12 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5520-1036-7 / C · 108

定价:55.00 元

版权所有 翻印必究

前 言

本书在《高层次创新创业人才评价工作问题研究报告》基础上形成。该报告是世界银行援助项目《中国急需紧缺人才培训和人才管理改革研究》的子课题成果。由中国浦东干部学院承担总项目,并委托上海社会科学院人力资源研究中心承担其中的子课题《高层次创新创业人才评价工作问题研究》。该课题于2014年5月正式启动,历时一年调查研究,最终形成了一份5万多字的总报告、一份问卷调查分析报告和七份案例调研报告。

之所以设立这项课题,也是基于我国人才工作始终遇到人才评价方面的瓶颈制约或者说短板问题。特别在中共十八大明确提出市场对资源配置具有决定性作用以来,对人才工作,包括人才评价工作,提出了新的要求。我国的人才评价工作,与现实需要比存在明显的滞后,与发达国家比存在较大的差距。正是滞后和差距的存在,凸显出本课题研究的重要性。本课题研究,在全面梳理高层次创新创业人才评价工作理论研究和实践探索的基础上,突出问题导向和对策导向,着重分析了当前高层次创新创业人才评价工作存在的主要问题,并提出了进一步改革、完善高层次创新创业人才评价工作的总体思路和对策建议。

这项课题研究具有较大的挑战性。一方面,我们常说人才评价也好,人才考核也好,是一项世界性的难题,不同的发展阶段、不同的管理体制,还有不同的文化背景,就有不同的人才评价观和人才评价机制,我们不可能全部照搬西方发达国家的人才评价理论和方法。另一方面,随着知识经济时代人才成为经济社会发展的第一资源,随着市场对人才资源配置呈现出基础性、决定性作用,随着经济全球化带来人才流动的全球化,并呈现人才竞争全球化趋势,对我国任何一个地方、任何一家机构和企业,人才战略上升为最重要

的战略之一,人才工作上升为最基础、最关键的工作之一,而如何看人、如何选人、如何配置人、如何调动人的创新创业积极性,成为其中的关键环节。但与此同时,我国的人才评价体系和机制,形成于计划经济时代,在经济转型过程中始终遇到传统观念、传统体制机制和旧政策的种种固化性影响和制约,以至于理论也好,现实也好,存在着种种的不适应,特别是高层次创新创业人才评价工作,更是跟不上当今创新驱动发展、“大众创业万众创新”的时代需要。

这项课题研究工作对我们从事人才战略和政策的研究者来说,也有很大的挑战。因为需要重点研究的不是人才评价理论和方法,而是与人才评价工作相关的体制机制和政策问题,是一项应用性很强的决策咨询研究。这不仅要求我们对人才评价理论有深刻的把握和积累,更要求我们了解各行各业人才评价的实际工作,了解正在探索实践中的人才评价工作新模式、新经验,有的是政府方面的,有的是事业单位方面的,有的是国有企业方面的,还有的是民营企业方面的。

在中组部人才局的指导和支持下,经过一年的调查、研究,我们对我国高层次创新创业人才工作进行了系统梳理,并形成了一系列基本的判断和观点。这里概要如下:

当前,我国已进入创新驱动发展的升级关键阶段,进入市场配置起决定性作用的转型关键阶段,同时又面临着经济全球化和全球人才竞争这样的时代背景,传统体制下形成的人才评价工作体系及其评价思维、评价标准和评价方法等必然呈现出诸多的不适应、不适用,甚至阻碍性的矛盾问题。高层次创新创业人才具有知识化、引领性特质,因此对其评价工作提出了更高的要求 and 更多的需求,这样更会面临一些需要破解的瓶颈问题。

当前,高层次创新创业人才评价工作存在的主要问题主要表现为:一是传统人才观的影响远未消除。如将“德”与“才”简单并列,将评“才”与评“人”混淆一起,将精确评价与模糊评价对立处理。二是传统“四唯”评价标准仍被生硬放大使用。学术论文数量导向仍在主导着各类高层次人才的评价工作,高学历要求在政府和一些大中型机构的高层次人才评价工作中被过度引入,身份仍被作为高层次人才评价的一个重要限定门槛,资历仍被简单地

作为高层次人才成长的台阶。三是论资排辈对青年人才脱颖而出制约仍较明显。比如预设资历门槛对优秀青年人才带来挤出效应;过于强调已经取得的学术成就及影响力有可能是用公平的手段淘汰优秀青年人才;评审专家伯乐能力和伯乐精神不足减少了青年人才脱颖而出的机会。四是高层次创业人才评价仍然带有较深的政府主导色彩。政府主导仍然很强,评价过程过于行政化;评价结果直接与政策扶持挂钩,更加凸显出政府过度主导的弊端。五是人才评价工作的社会化程度还比较低。非政府的第三方专业机构发展滞后、权威有限;政府转变职能进程缓慢阻碍人才评价工作的社会化进程;组织评委会的社会化程度低且存在权力化倾向。六是一些人才评价工作缺乏科学、严谨的态度和方法手段。如忽略各类人才不同特质,评价标准过于机械或模糊;高层次创新创业人才评价工作虽然很重要,但在一些具体工作部门手中很容易变成事务性工作;轻视高层次人才评价结果的社会影响,不重视结果公开。七是人才评价工作监督机制不够健全。党政部门既当运动员又当裁判员,人才评价工作关键环节透明度不高,第三方的监督机制更是严重缺失。

在“四个全面”和实施创新驱动发展战略的新形势下,必须加快转变观念,做好顶层设计,构建更加高效、公正的高层次创新创业人才工作体系。重点要从四个方面进行完善和提升:一要全面树立科学的人才评价观。牢固树立“以用为本”的科学人才观;遵循社会主义市场经济规律,探索构建市场化的评价标准、社会化的评价体系、专业化的评价手段;遵循高层次创新创业人才成长规律,重点要把握和运用好实践成才规律、竞争成才规律、最佳年龄规律、集群效应规律。二要加快健全社会化的人才评价机制。进一步明晰人才评价机制的社会化内涵,包括评价组织的社会化、评价专家的社会化和评价标准的社会化;加快推进政府职能转变,既简政放权又加强管理;更好发挥社会第三方机构在人才评价工作中的作用。三要建立健全科学的人才评价标准。着力确立科学的人才评价维度和指标;完善有利于高层次创新人才脱颖而出的分类评价标准;强化市场导向的高层次创业人才评价标准,以前沿科技创业和专利拥有为评价导向,以新技术、新产品、新业态、新商业模式为“四新”评价维度,借鉴乃至引入风险投资机构的

评价标准。四要营造良好的人才评价文化。努力构建共同遵守的人才评价道德文化体系,积极造就人才评价中的“业绩文化”,全面倡导人才评价中的“创新文化”。

当前,改进高层次创新创业人才评价工作,改革是前提,是动力。要从五个方面积极推进改革创新工作:

一要积极培育社会化的人才评价机构。充分发挥各类专业社会团体的作用。深化专业社团体制机制改革,让其更具专业性和独立性;创建以应用技术专家为对象的新型专业社团;进一步推进管办分离、政社分开;促进人才评价工作的社会分工。大力发展企业化运作的人才评价专业机构。积极支持人力资源专业公司和创业投资机构开展人才评价业务,鼓励和支持大学、科研院所及其他社团组织创建人才评价专业机构,促进职业能力考试机构的转型发展。研究制定规范社会机构人才评价工作的政策法规。建立健全党政部门与社会机构的互动机制。

二要坚持国际接轨的高层次创新人才评价导向。促进高层次创新人才评价标准与国际的接轨;加快构建以岗位职责要求为基础的高层次创新人才分类评价标准,包括明确岗位分类的办法,明确分类评价标准的制定原则,明确分类评价标准制定者主体;认真借鉴国际通行的高层次创新人才评价方式,进一步发挥用人单位的评价自主权,运用评价模型和大数据进行基础性评价,推行规范的匿名评价方式,更多发挥同行专家评价的作用;积极发挥国际同行在我国高层次创新人才评价中的作用。

三要更多发挥创业投资机构在高层次创业人才评价中的作用。大力培育和发展合格成熟的创业投资机构和风险投资家队伍;建立健全政府与创业投资机构间的有效联动机制,包括购买服务机制、指标联动机制、创业跟投机制、有效监督机制、信息共享机制;积极建立高层次创业人才工作滚动评价机制,包括长期评价机制和长期服务机制。

四要进一步规范人才评价工作的关键程序。加强专家库建设,提高选取评审专家的规范性;建立健全评审专家的评价能力评价机制和诚信评价体系;坚持公开透明,健全监督机制;研究制定相关政策法规,确保规范化有据可依,有的需要有立法保障,有的需要有政策保障,有的需要有行业条

规保障。

五要着力构建高层次创新创业人才大数据系统。加大各个专业数据库的链接与共享,构建人才评价大数据公共服务平台。

王 振(上海社会科学院副院长、院人力资源研究中心主任)

目 录

前 言	王 振 001
第一章 课题研究背景	001
一、课题研究的目的是与意义	001
二、国内外相关研究回顾	005
三、相关概念的界定	020
四、调研情况说明	021
第二章 我国高层次创新创业人才评价工作的发展与探索实践	024
一、高层次创新创业人才评价工作的发展历程	024
二、高层次创新人才评价工作的探索实践	028
三、高层次创业人才评价工作的探索实践	032
第三章 当前我国高层次创新创业人才评价工作存在的主要问题	036
一、传统人才观的影响远未消除	036
二、传统“四唯”评价标准仍被生硬放大使用	038
三、论资排辈对青年人才脱颖而出制约仍较明显	043
四、高层次创业人才评价仍然带有较深的政府主导色彩	046
五、人才评价工作的社会化程度还比较低	048
六、一些人才评价工作缺乏科学、严谨的态度和方法手段	052
七、人才评价工作监督机制不够健全	057

第四章 高层次人才评价的国际经验借鉴	060
一、美国:终身教授的聘任评审与聘任后评审	060
二、德国:基于社会功能分化的科技创新型人才评价	067
三、创业竞赛:青年创业人才脱颖而出的重要途径	070
第五章 完善高层次创新创业人才评价工作的总体思路	079
一、全面树立科学的人才评价观	079
二、加快健全社会化的人才评价机制	084
三、建立健全科学的人才评价标准	087
四、营造良好的人才评价文化	101
第六章 对当前改进高层次创新创业人才评价工作的若干建议	103
一、积极培育社会化的人才评价机构	103
二、坚持国际接轨的高层次创新人才评价导向	106
三、更多发挥创业投资机构在高层次创业人才评价中的作用	111
四、进一步规范人才评价工作的关键程序	114
五、着力构建高层次创新创业人才大数据系统	117
附件 1 高层次创新创业人才评价工作问卷调查分析报告	119
一、样本基本概况	119
二、关于高层次创新人才的评价工作	122
三、关于高层次创业人才的评价工作	130
附件 2 高层次创新创业人才评价工作案例研究报告	139
一、华为技术服务有限公司案例报告	139
二、中国商用飞机有限责任公司案例报告	148
三、北京生命科学研究所案例报告	158
四、光启高等理工研究院案例报告	165
五、华大基因科技有限公司案例报告	173

六、阿里巴巴集团案例报告	181
附件3 美国通用电气公司案例	192
一、案例背景	192
二、通用电气公司的人才开发模式	193
三、通用电气公司人才评价的经验启示	198
参考文献	201
后 记	207

第一章

课题研究背景

一、课题研究的目的是与意义

我国的人才评价工作与现实需要存在明显的滞后,与发达国家存在较大的差距。正是滞后和差距的存在,凸显出本课题研究的重要性。

(一) 有效实施创新驱动发展战略,亟须完善人才评价的指挥棒作用

中共十八届三中全会决定提出了完善人才评价机制的总体部署。2014年6月9日,习近平总书记在中国科学院、中国工程院院士大会上更是明确要求,“完善好人才评价指挥棒作用,为人才发挥作用、施展才华提供更加广阔的天地”。^①其中,“识才”是前提,评价则是“识才”的主要路径。这也把完善人才评价机制、改进人才评价工作提到了一个新的高度。

人才的引进、培养和使用,都离不开人才评价工作。人才的选拔、奖励和项目资助,更是以人才评价为前提。但对人才的评价,不可能完全依靠计算机的标准化自动测量,因为我们目前还不可能完全掌握每个人才的所有真实信息,也很难提出一套包罗万象、精确细致的所谓量化评价标准。至今为止人才评价工作都需要双轨并行,一方面运用实践总结出来的评价标准对人才的知识、能力、业绩等进行客观评判;另一方面需要借助专家的智慧和经验对

^① 习近平:《在中国科学院第十七次院士大会、中国工程院第十二次院士大会上的讲话》,2014年6月9日。

人才的实际能力、潜在成长性,乃至思想品德等进行主观评判。客观评判也好,主观评判也好,都受到所处时代的观念、理念的影响;而评价的过程、评价的操作更是受到体制机制的深刻影响。

当前,做好人才评价工作越来越重要。因为我国已进入创新驱动发展的重要阶段,人才资源已经成为第一资源,已经对经济社会发展具有战略性、决定性和基础性作用。我国已经发展成为全球第二大经济体,但这种靠劳动力、土地、资金的粗放式投入和牺牲环境带来的崛起,是难以持久,缺乏竞争力的。正是看到了发展中的巨大瓶颈制约,十多年前,国家就提出了科教兴国战略、人才强国战略和可持续发展战略,就是要通过三大战略来转变经济发展方式,努力建设创新型国家。中共十八大以来,更是明确提出了创新驱动发展战略,坚持需求导向和产业化导向,坚持企业在创新中的主体地位,大力推动以科技创新为核心的全面创新,更好发挥市场在资源配置中的决定性作用,加快全面建设小康社会,加快建设发达的现代化国家,努力实现中国梦。实施创新驱动发展战略的关键在于人才。高层次创新创业人才作为人才金字塔的上层,是国家科技创新的主力军,是造就我国人才国际竞争比较优势的引领力量,是实现创新驱动发展的核心支撑。特别需要强调的是,我们现在需要的高层次创新创业人才,不是学院式人才,不是两耳不闻窗外事的人才,而是紧跟世界发展潮流,不断创造新技术、新产品、新消费、新思维的创新型人才。科技在进步,国家在变革,新的时代需要新的人才评价指挥棒。

但与此同时,人才评价工作面临的难题也越来越凸显,人才评价工作的滞后已经成为人才工作中的短腿,成为高层次创新创业人才发展中的关键瓶颈。一方面经济社会发展需要大量创新型、创业型和实用型人才,但我们的评价标准仍有计划经济的影子,仍有传统工业化生产的影子,学历、职称、论文、获奖标准在各类人才评价工作中到处可见,影响仍然较深,这样的评价结果往往带来错误的导向,脱离了社会实际需要,给人才的引进、培养和使用工作带来了不少困惑。这也可以称为“指挥棒乱指挥”。另一方面企业市场化、中介机构市场化,以及人才市场的配置作用越来越显著,但主导评价工作的仍然是政府,仍然是行政性的,与发挥市场机制作用的改革大方向明显不适

应,也让人才评价工作有时还要面对、承受,人是否看准、投入是否有效的风险。这也可以称为“指挥棒失灵”。目前的人才评价工作存在着能力评价指标不够科学、业绩导向不够突出、与市场联系不够紧密、评价结果社会认可度不高等问题,这些问题也经常导致人才评价指挥棒的失准、失灵,直接影响到高层次创新创业人才的引进、培养和使用,进而影响到创新驱动发展战略的更好实施。

(二) 造就具有国际竞争力的人才制度优势, 亟须突破人才评价的传统约束

在经济全球化、网络化、智能化时代,人才也越来越跨越国界,形成全球流动、全球竞争的新格局。在这场全球竞争高层次创新创业人才的大战中,人才制度优势成为重要的竞争砝码。好的制度可以创造出好的制度红利,可以成为科技创新活跃、经济持续发展的重要动力和竞争优势。已经成为引领全球经济和科技的美国也好,还有那些仍具竞争实力的德国、日本也好,还有追赶成功的韩国、新加坡也好,以及正在努力追赶的中国、印度,等等,大多数国家都在竞争中相互学习、相互借鉴,不断创新制度,以期从制度优势中吸引和培养更多的高层次创新创业人才,更大地发挥他们的创新创业作用。中共十八大明确提出,要逐步营造具有国际竞争力的人才制度优势。

人才评价是人才制度中的重要组成部分,是造就和释放人才制度优势的重要保障和推动力。人才评价关系到怎么使用人才、激励人才、开发人才,关系到人才自身的学习选择、职业选择、创新选择和创业选择。放在国际竞争和全球创新、全球创业的大背景下,高层次创新创业人才评价工作也要放在全球背景下设计其指导思想、评价标准、评价方法和信息发布,更要积极吸收全球最先进及共同遵守的理念、标准、流程和高科技手段,让人才评价真正成为具有国际竞争力人才制度优势的有力组成部分。正如 2015 年 1 月 9 日李克强总理在国家科学技术奖励大会上的讲话中指出的,今天中国的现代化建设已经进入了关键时期,我们既要在较短时间内走完发达国家上百年走过的工业化道路,又要在新一轮世界科技革命和产业变革中迎头赶上,还强调,

“改革人才评价体系,让潜心研究的人心无旁骛、厚积薄发,让创新创业的人有施展空间、无后顾之忧”。

但我国的人才评价工作是在传统的体制下起步的,当我们将其放在经济全球化和全球竞争格局下,放在中国经济走出去和实现中国梦的战略要求下,可以发现诸多的落后和不适应。比如多数发达国家都制定了翔实、先进的职业能力标准,这些标准由专业的机构、专业的人才经过大量的实践总结形成了可评判的能力标准,为人才评价工作打下了科学的基础,而我国有太多的领域是没有职业能力标准的,即使有标准,要么比较原则,要么比较陈旧。又如我们的职称评审、职业资格考试,一方面是机械式的论文标准、考试标准、年限标准,另一方面是政府主导,政府下属事业单位操作,样样要考,但考试又是死记硬背式的,导致很多人才是考出来的。还有,我们现在的人才评价工作存在这样那样的问题,最急的是政府,因为人才评价涉及资源配置,涉及诸多机构和人才的利益,评价错误,既意味着评价的失信,还意味着政府投入的失误,甚至也有可能存在某些道德风险。发达国家在人才评价上有很多好的经验和做法,比如有专业的职业能力标准,有行业协会组织职业能力和资格评价,有专业市场机构进行专业的人才评价,等等,这些都是值得我们借鉴、引进的。

当今我们还处于工业化发展阶段,所以对人才的评价很多带有这个时代的烙印。同时一场伟大的信息化革命正对我国的经济社会产生巨大的变革性影响,其中对人才的评价理念、评价标准也提出了变革的要求。我国要抓住信息化时代的机遇加快建设中等发达的现代化国家,努力从发展中大国成长为经济强国,这就要求我们的人才评价必须接轨国际先进,对接美国等新一轮科技革命、产业变革的发源国,对接信息化时代智能发展的新趋势,对接新时代的人才成长规律和市场经济规律,在人才评价工作上释放我们改革开放三十多年形成的制度创新力,消除中国传统评价观、工业化时代评价观的束缚,变革人才评价发现的体制机制,为造就具有国际竞争力的人才制度优势奠定活力基础。

二、国内外相关研究回顾

(一) 国外研究现状

以心理学和管理学为基础的人才评价源自 19 世纪的西方,现代的人才评价方法则起源于 20 世纪 20 年代。当时,为了挑选军事指挥人才,德国的军事部门进行了大量的人才评价工作,参与其中的心理学家提出整体性和自然性的评价原则,制定了严密的评价程序,采用多种方法由多个评价者全面、综合地评价研究对象。紧接着,在第二次世界大战中,为了选拔和训练优秀特工,美国中央情报局也采用了一系列的人才评价技术,英国文官委员会和英国陆军加以借鉴并且创造性使用情景模拟法。战后,政府和企业更为广泛地使用人才评价技术并且形成评价产业。不仅是在业界,在教育领域也广泛使用人才评价技术,比如说参加哈佛商学院 MBA 入学考试的人员在入学前后都要参与测评。近几十年来,西方发达国家已经将人才测评技术运用到人力资源管理的各个领域,开发出名目繁多、内容丰富的测试技术。其中,最为常见的测评技术有心理测验、面试和履历分析等。与人才评价相关的测评服务、咨询、培训等已经发展成较为成熟的产业,行为科学、心理科学和人才测度理论也已应用到人才评价中。尤其是心理科学和人才测度理论的应用,将科技创新人才心理特征研究、智力研究、生理和环境研究,以及明尼苏达(MMPI)、卡特尔 16PF 等心理量表的使用引入人才评价领域。其中,人才评价体系最为成熟的是美国。

日本也是从事人才评价工作比较早的国家。在 20 世纪 80 年代,当时风靡日本乃至在世界上产生了一定影响的 PM 法,就是由日本大阪大学教授三隅先生于 1964 年创立的,至今还影响着日本的人才评价工作。日本的人才评价应用范围广、评价方法多样。在日本的企业中,除了评价职员的工作表现、业务知识水平外,更重要的是评价其对企业的忠诚度、责任感、工作热情及合作精神。此外,在德国、加拿大等发达国家,人才评价体系也较为完善,并且各具特色。

从具体的人才评价方法来看,发达国家的人才评价研究主要集中在三个

层次:首先是现代人才评价理论中心理测评的研究;其次是基于数学和专家评价方法的科研人才评价;最后是企业基于绩效的现代人才评价和管理研究。

第一,心理测评理论。人才测评中心理测验的内容有人格测验、能力测验、职业兴趣与成就动机测验等。美国心理学家卡特尔在 1890 年运用实验手段测量卡特尔 16PF 量表,观察到许多业绩卓越人士的人格要素分开来看未必处于最佳状态,不过,不能忽视人格要素间的调节、控制与平衡,在综合因素的作用下,这些人士表现得非常优秀。所以,卡特尔关于人格要素测量的研究结果极大地促进和发展了个性理论,并且开拓了人事评价研究的新篇章。后来,法国心理学家比奈为了检测智力的构成因素,不断观察人们的各项行为作为了解人们智力水平的根据,在 1905 年制作了史上首个智力测验表,即比奈-西蒙量表。心理测验最初应用于教育和临床领域。在第一次世界大战中,美国许多心理学家开始把心理测验应用于军队的人才选拔,并设计了多项适用于军队使用的团体测验。其中著名的有陆军甲等测验(Army Alpha)和陆军乙等测验(Army Beta)等。战后不久,由于陆军甲等测验和陆军乙等测验广泛运用于美国社会,心理测验由此名声大震,就被公认成测量个体差异的有效工具和手段,从此以后,西方的人才评价开始蓬勃发展。人格测验的基本方法有自陈量表法、投射法和情境评定法。1905 年,美国心理学家 Lewis Madison Terman 发现绩效的最大差别表现在心理素质方面,所以心理测量是人才测评的重点和基础。1927 年,斯特朗编制了职业兴趣调查表,是最早的职业兴趣测验。1970 年,John Holland 认为人格类型、兴趣与职业密切相关。每个人都归附不同人格类型,每种类型的人对相应职业类型感兴趣。依此制订了职业偏好量表(VPI)和自我指导问卷(SDS),用于职业兴趣的测量。1979 年,Frederic Kuder 发表了爱好调查表。

第二,科技创新人才评价指标体系的研究方法。目前,对于科技创新人才评价指标体系的研究普遍采用以下几种方法赋值及建立评价模型:一是 Delphi 法。Delphi 法是 20 世纪 40 年代美国兰德公司研制的一种直观预测技术,属于专家集体评价法,具有匿名性、信息反馈性和对结果进行统计分析三大特点,既可以用于预测,也可以用于评估。国内外经验表明,Delphi 法作为解决非结构化问题的有效手段,对于实现决策科学化、民主化具有重要价