



BLUE BOOK OF TALENT DEVELOPMENT
IN ZHEJIANG PROVINCE

浙江人才发展蓝皮书

(2016—2017)

中共浙江省委人才工作领导小组办公室 编
浙江省人才发展研究院

图书在版编目 (CIP)数据

浙江人才发展蓝皮书. 2016—2017 / 中共浙江省委
人才工作领导小组办公室, 浙江省人才发展研究院编.
—杭州: 浙江大学出版社, 2017. 8
ISBN 978-7-308-17176-2

I. ①浙… II. ①中… ②浙… III. ①人才—发展战
略—白皮书—浙江—2016—2017 IV. ①C964. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 178978 号

浙江人才发展蓝皮书(2016—2017)

中共浙江省委人才工作领导小组办公室 编
浙 江 省 人 才 发 展 研 究 院

责任编辑 朱 玲
责任校对 杨利军 陆雅娟 吴水燕
封面设计 刘依群
出版发行 浙江大学出版社
(杭州市天目山路 148 号 邮政编码 310007)
(网址: <http://www.zjupress.com>)
排 版 杭州中大图文设计有限公司
印 刷 浙江新华数码印务有限公司
开 本 787mm×1092mm 1/16
印 张 17.75
字 数 360 千
版 印 次 2017 年 8 月第 1 版 2017 年 8 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-308-17176-2
定 价 45.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社发行中心联系方式: 0571-88925591; <http://zjdxcbbs.tmall.com>

前 言

2016年,浙江人才工作深入贯彻落实习近平总书记关于人才工作系列重要讲话精神,坚持党管人才原则,以创新、协调、绿色、开放、共享五大发展理念为引领,以政策服务牵头抓总、引才服务搭好平台、环境服务争当“店小二”为总要求,以“五位一体”人才生态优化工程为抓手,进一步深化改革、补齐短板,聚焦主业、狠抓落实,打好人才发展组合拳,着力打造人才生态最优省份,为高水平全面建成小康社会提供坚强人才保证。

《浙江人才发展蓝皮书(2016—2017)》^①是基于浙江人才工作服务创新驱动发展的客观记录,也是浙江人才工作“秉持浙江精神,干在实处、走在前列,勇立潮头”的生动见证。全书共分七个部分:总报告是对浙江省“十三五”人才发展工作重点的展望,人才理论篇选择了部分人才发展课题调研成果,体制机制篇汇集了部分地市推动人才发展体制机制改革的主要做法和成效,人才队伍篇着重介绍了部分人才队伍发展现状,人才平台篇重点关注了部分人才发展载体的运行状况,特邀报告收录了部分省级重点调研课题的研究成果,附录收集了2016年浙江省人才发展的重要事件,全书约36万字。

书稿的形成和编辑,得到了浙江省委人才工作领导小组各成员单位及有关省级部门、11个地市人才工作部门以及部分高校院所、企事业单位的大力支持,在此我们深表感谢。由于文稿来源多样,本书涉及的有关统计数据、研究结论可能存在相互不尽一致或失真之处,仅供读者参考,使用时请注意核对

^① “浙江人才发展蓝皮书”系列自2010年起编辑出版,至今已是第七本。前六本书名均以事件年份标识,为便于和统计部门要求衔接,从2017年开始书名将按实际出版年份标识。作为过渡,本书以双年份方式标识。

和鉴别,并欢迎广大读者对书中的疏漏和谬误之处给予批评指正。我们将不断提高编辑出版水平,为关心支持浙江人才发展事业的各界人士奉献更多高质量成果。

编 者

2017年5月

目 录

I 总报告

浙江省“十三五”人才发展研究报告	中共浙江省委人才办课题组 / 3
------------------------	------------------

II 人才理论篇

“人才问题是关系各项事业发展的关键问题”

——习近平同志在浙江工作期间的人才工作思路

.....	中共浙江省委党史研究室课题组 / 23
-------	---------------------

习近平总书记选人用人思想研究	中共杭州市委组织部课题组 / 30
----------------------	-------------------

供给侧改革下的人才政策研究

——基于杭州市城西科创大走廊的实证研究

.....	浙江省人才发展研究院课题组 / 44
-------	--------------------

区域发展与区域人才体系建设探析

——兼评长三角区域城市人才竞争力

浙江省人才发展研究院课题组 / 58	提升绍兴市人才发展政策开放度和有效性研究	中共绍兴市委组织部课题组 / 70
--------------------	----------------------------	-------------------

III 体制机制篇

杭州市人才工作市场化运行机制研究	中共杭州市委组织部课题组 / 81
------------------------	-------------------

宁波市打造人才生态最优市研究	中共宁波市委组织部课题组 / 91
----------------------	-------------------

湖州市以重点工程重点平台推动人才发展体制机制改革

.....	中共湖州市委组织部课题组 / 104
-------	--------------------

金华市坚持问题导向深化体制机制改革调研报告

.....	中共金华市委组织部课题组 / 115
-------	--------------------

衢州市人才要素供给侧改革路径研究	中共衢州市委组织部课题组 / 128
------------------------	--------------------

余杭区完善人才评价激励机制和服务保障体系研究

——以浙江杭州未来科技城梦想小镇为例

…………… 中共杭州市余杭区委组织部课题组 / 141

IV 人才队伍篇

浙江省装备制造业高端人才发展研究

…………… 浙江省经济和信息化委员会 浙江省人才发展研究院 / 151

浙江省社科人才队伍建设和体制机制改革调研

…………… 浙江省社会科学界联合会课题组 / 163

海洋科技人才引育初探

——以中国(舟山)海洋科学城核心区块为例

…………… 中共舟山市委组织部课题组 / 169

浙江省省属国有企业人才队伍建设现状及应对策略

…………… 物产中大集团股份有限公司党委课题组 / 174

杭州市青年科技人才创新创业影响因素研究

——基于人才新政实施的视角 …………… 杭州市科学技术协会课题组 / 185

跨境电商人才评价体系与机制创新研究

…………… 浙江省人才发展研究院 杭州市江干区委人才办 / 194

实施“凤来雁归计划” 集聚创业创新人才 …… 中共宁波市镇海区委组织部课题组 / 204

V 人才平台篇

浙江省特色小镇人才跨越式发展研究

…………… 浙江省人力资源和社会保障科学研究院课题组 / 219

浙江省院士专家工作站建设调研报告 …………… 浙江省院士专家工作站服务中心 / 228

嘉兴市秀洲区国家高新区人才平台建设的实践与探索

…………… 中共嘉兴市秀洲区委组织部课题组 / 237

浙南科技城“千人计划”产业园研究 …………… 中共温州市龙湾区委组织部课题组 / 247

VI 特邀报告

促进浙江省人才创业的改革思路和对策研究 …………… 浙江省级重点调研课题组 / 257

浙江省电子商务人才发展现状及对策研究 …………… 浙江省级重点调研课题组 / 266

附录 2016 年浙江人才工作大事记(2016 年 1 月至 2016 年 12 月) …………… / 277

ZHONGBAOGAO

总 报 告

浙江省“十三五”人才发展研究报告

□ 中共浙江省委人才办课题组

为更好实施人才强省战略,推动建设创新型省份,根据《浙江省国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》和《浙江省中长期人才发展规划纲要(2010—2020年)》,省委人才办组织成立专题课题组,对浙江省“十三五”人才发展的战略思路和重点任务进行了研究,为编制“十三五”人才发展规划奠定理论基础。

一、浙江省“十三五”人才发展现实基础和背景意义

(一)现实基础

“十二五”时期,全省各地、各部门认真贯彻落实习近平总书记系列重要讲话精神,深入实施“十二五”人才发展规划,大力推进人才资源开发,人才工作得到全面提升,为全省经济社会发展提供了有力人才支撑。2015年年底,全省人才资源总量达1075万人,比2010年增加323万人;人才资源占全省从业人员的比重为29%,比2010年提高8个百分点,提前5年完成2020年的目标数。主要表现在:一是人才队伍提质增量。累计引进高层次人才18万人、外国专家人才17.8万人次;新增专业技术人才125万人、高技能人才120万人。新增院士11人,总数达到40人;引进省“千人计划”1479人,入选国家“千人计划”556人,评选省特级专家95人;遴选省领军型创新创业团队29个。二是人才平台加快发展。打造了杭州未来科技城、青山湖科技城、海外高层次人才创业创新基地、“千人计划”产业园、特色小镇等一批人才高地。三是人才政策体系日益完善。以人才管理改革试验区为依托,深化人才发展体制机制改革,先后推出“人才+资本”、浙江红卡、职称评审改革等一系列人才政策,人才红利进一步释放。四是人才活力明显增强。人才创业创新热度持续升温,形成了以高校系、阿里系、海归系、浙商系为代表的创业创新人才队伍,人才贡献率达到35.5%。五是党管人才优势凸显。深入实施党政领导联系高

层次人才制度,持续开展人才工作目标责任制考核,各地、各有关部门抓人才工作的积极性不断提高。

同时,也要清醒地看到,浙江省人才发展还存在一些与经济社会发展不适应的地方,主要是:人才结构性短缺问题还比较突出,高层次高技能人才比例不高,顶尖人才、领军人才、基础性研究人才还比较紧缺;高水平人才发展平台还不够多,人才承载能力不够强;人才资源开发投入与其他发达省份相比力度还不够大;人才发展体制机制障碍尚未完全消除,市场的决定性作用和用人主体的主导作用发挥还不够充分,人才政策比较优势不够明显,人才贡献率还不够高,等等。

(二)背景意义

“十三五”时期是浙江省强化创新驱动、实现发展动力转换的关键期,是优化经济结构、全面提升产业竞争力的关键期,人才优势向科技优势、产业优势、竞争优势转化的态势更加明显。全省各地、各部门必须切实增强大局意识、责任意识,推进人才工作深化提升。一是要落实发展新理念,不断优化人才供给。实现创新、协调、绿色、开放、共享发展离不开人才作支撑,必须不断优化人才供给质量和效益,充分发挥各类人才作用,提高人才工作与经济社会发展的契合度。二是要构筑竞争新蓝海,继续巩固人才优势。面对新一轮科技革命和产业变革,全国各地纷纷制定并实施具有竞争力的人才战略,想方设法延揽人才。特别是随着“一带一路”和长江经济带战略的深入实施,浙江省将在更大范围、更高层次参与全球竞争和区域合作。必须以战略眼光看待人才工作,以人才筑就优势,以人才赢得未来。三是要打造“双创”新引擎,不断激发人才活力。“十三五”时期,浙江省将大力推动大众创业、万众创新,推动新业态、新模式、新产业蓬勃发展,必须把人才的积极性和主动性充分调动起来,以此引领和带动全社会的创新活力、创造智慧,努力形成人人皆可成才、人人尽展其才的生动局面。

二、浙江省“十三五”人才发展总体思路和发展理念

(一)总体思路

高举中国特色社会主义伟大旗帜,全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中全会精神,以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观为指导,深入学习贯彻习近平总书记系列重要讲话精神,遵循社会主义市场经济规律和人才成长规律,坚持“四个全面”战略布局,紧紧围绕浙江省实施“八八战略”和“创业富民、创新强省”总战略,完善党管人才总体格局,切实贯彻创新、协调、绿色、开放、共享发展理念,深入实施人才强省和人才优先发展战略,加快人才发展体制机制改革和政策创新,激发人才潜力,释放人才红利,聚天下英才而用之,以人才驱动引领创新驱动,建设人

才管理改革示范区,打造人才生态最优省,充分发挥浙江省在国内人才竞争的比较优势,着力创建具有国际竞争力的人才制度新优势,为浙江省全面建成更高水平的小康社会提供全方位、全过程、多层次、多类型的强有力人才智力支撑,把浙江建设成为人才集聚之地、人才辈出之地、人才向往之地。

(二)发展理念

1. 坚持深化改革,实现创新发展

牢固树立人才发展的关键在于体制机制、体制机制的活力来自改革创新的理念,把创新摆在人才发展全局的核心位置,不断破除束缚人才成长和发挥作用的思想观念、制度障碍,加强改革的顶层设计和系统谋划,加快推进人才管理改革试验区建设。大胆先行先试,构建有利于人才创新创业的制度环境,建立身份能进能出、职务能上能下、薪酬能高能低的新型人才发展体制机制,以人才体制机制改革激发各类人才的创新活力、创业激情和创造智慧。

按照发挥市场在资源配置中起决定性作用和更好发挥政府作用的要求,把“无形之手”和“有形之手”有机结合起来,破除影响人才成长发展的制度性障碍。以全社会和广大人才共同关注的问题为重点,加快科技体制改革、职称制度改革、事业单位绩效工资制度改革、企事业单位职务成果管理方式改革,加快人才评价、培育、流动、激励机制改革,以人才改革释放创新红利,以人才驱动引领创新驱动。

2. 坚持高端引领,实现协调发展

充分认识战略科学家、科技领军人才、优秀企业家人才、高水平技能人才等高端人才及其带领的团队对事业发展的关键支撑作用,充分开发国际、国内两种人才资源。在继续加大“千人计划”、“万人计划”、省“151”人才、省特聘专家的引进培育力度的同时,加强人才整体开发,实现各个层次各种类型人才的优化组合,统筹推进各支人才队伍协调发展。

充分发挥未来科技城、青山湖科技城、宁波新材料城、嘉兴科技城和余姚、嘉善、义乌千人计划产业园等高端人才平台的示范作用,加快先进知识、成果、技术和管理的辐射与扩散,建构人才链—创新链—产业链—价值链有效衔接的区域协调发展新格局。

3. 坚持全球聚才,实现开放发展

积极实施更加开放的创新人才引培政策,坚持引进海外人才和自主培养国内人才并重,不唯国籍、地域引进人才,不求所有,开发使用人才,不拘一格,培养激励人才,突出“高精尖缺”导向,推动人才结构战略性调整,集聚天下英才,服务浙江发展。

加快建设有利于人才成长和作用发挥的各类创新创业平台和服务平台,发挥高端资源在紧缺急需人才引培方面的特殊功能,提升中心城市和产业集聚区的人才集聚和

辐射功能。不断完善浙江红卡制度,开通人才自由开展国际合作的便捷通道,吸引更多国内外各类优秀人才到浙江创新创业,打造国际知名、国内领先的人才高地和科创中心。

4. 坚持强化服务,实现共享发展

完善党管人才工作格局,加快转变党委政府人才管理职能和方式方法,坚持和完善市县党政领导人才工作目标责任制考核,建立健全人才工作权力清单、责任清单,调动各方面积极性共同推进人才工作。健全政府、社会、用人单位和个人多元人才投入机制,加大财政人才专项投入力度,加快形成人力资本优先积累局面。优化人才投入结构,保障重点人才工作、工程、平台建设,加强专项经费绩效评估,提高资金使用效益。大力发展人力资源服务业,健全人才服务窗口体系,提升服务普惠性和市场化水平,提高服务精准度和满意度。

人才发展以用为本,用好用活作为特殊资源的人才是人才工作的永恒主题。要始终把服务发展作为人才工作的根本任务,健全人才工作运行机制和服务网络,加强对企业、高校院所发挥引才育才主体作用的政策引导、工作指导和服务保障,不拘一格选才、育才、用才,在全社会形成识才、爱才、敬才、用才之风,让每个人都有成才机会,每个有志成才的人都有发展空间,每个作出贡献的人都能共享人才发展红利。

5. 坚持优化生态,实现绿色发展

遵循人才发展规律,适应人才成长要求,“顺木之天,以致其性”。打造便捷高效的政务环境,公平正义的法治环境,宜居宜业的城市环境,宽容失败的社会环境。坚持竞争激励和崇尚合作相结合,加强人才工作立法立规、信息系统、信用体系等基础建设,加快建立统一开放、竞争有序的人才资源市场体系,避免急功近利、拔苗助长,营造人人皆可成才、人人尽展其才的人文环境。

完善人才评价指挥棒作用,建立健全科学化、社会化的人才评价体系,注重以实践和贡献评价人才。逐步完善社会化职业技能鉴定、企业技能人才自行评价、院校职业资格认证和专项职业能力考核办法。加强人才工作宣传表彰体系,让各类人才政治上有荣誉、经济上得实惠、社会上受尊重。

三、浙江省“十三五”人才发展基本原则和主要目标

(一) 基本原则

——围绕中心、服务发展。服从服务于省委、省政府中心工作,紧紧围绕打好转型升级组合拳、推进供给侧结构性改革等战略任务,切实加强人才队伍建设,充分释放人才作为经济社会发展第一资源的活力,实现人才引领创新、创新驱动发展。

——高端引领、整体推动。按照高水平、均衡性、增优势的要求,充分发挥高端人才的骨干和核心作用,以高层次高技能人才为重点,统筹推进各类人才队伍建设,让不同行业、不同专业、不同岗位的人才都得到重视和培养,努力使各类人才的价值得到全面和充分体现。

——补齐短板、精准施策。拉高标杆、补齐短板,抓住人才发展的关键、核心、急需方面,找准人才发展的突破口和切入点,有针对性地采取对策举措,不断激发人才发展潜力,提高人才发展整体水平。

——深化改革、创新机制。正确处理好政府、市场和用人主体的关系,充分发挥市场在人才资源配置中的决定性作用和更好发挥政府作用,向用人主体放权,为人才松绑,充分调动用人主体和人才两个积极性。

(二)主要目标

到2020年,浙江省人才发展要紧紧围绕经济社会发展总战略,以创新人才体制机制为根本,以集聚高层次和高技能人才为重点,以打造人才生态最优省份为目标,建设一支能适应创新发展和转型升级需要的总量充足、素质优良、结构合理、效能显著、发展协调、充满活力、竞争力强的人才队伍,建设一批国际知名、国内一流的人才创业创新高地,人才发展总体水平和人才强省建设继续走在全国前列。相关主要指标建议考虑如下(见表1)。

1. 人才资源总量

据统计,2010年全省人才资源总量为752.1万人。2010—2015年,人才资源总量大致呈线性增长趋势,年均增长速度约8.6%。预计未来浙江省经济将继续保持较高发展速度,人才资源总量增长仍将延续这一趋势。其中,党政人才受编制影响,规模相对稳定。经营管理人才和专业技术人才人数较多、规模较大,占人才资源总量的比重相对稳定,可以按2015年这两支队伍占人才总量的比率来预测。高技能人才,按年均增加20万人左右进行测算。农村实用人才,随着农村劳动力的转移,增速将放缓,按照每年增加1.4万人左右预测。社会工作专业人才,按照每年通过社会工作职业水平考试的人数5000名左右预测。因此,建议到2020年,全省人才资源总量指标为1400万人,人才资源总量占总人口的比重达到25%,每万人拥有人才数达2500人,人才资源总量占人力资源总量比重达到37.7%。六支人才队伍中,党政人才总量达到34万人,经营管理人才总量达到320万人,专业技术人才总量达到650万人,高技能人才总量达到320万人,农村实用人才总量达到112万人,社会工作人才总量达到5万人。

2. 人才素质

一是主要劳动年龄人口受过高等教育的比例:2010年浙江省主要劳动年龄人口受

过高等教育的比例为 12.6%，至 2015 年达 19.1%。“十三五”期间，主要劳动年龄人口受过高等教育的比例将加快提升，按照年均 1.4 个百分点的增长速度测算，浙江省到 2020 年主要劳动年龄人口受过高等教育的比例可以定在 26% 以上。

二是每万名劳动力中 R&D 人员：2010 年全省每万名劳动力中 R&D 人员为 61 人年，2015 年为 98.5 人年，年均增长约 7.5 人年。“十三五”期间，研发人员将持续增长，按照年均增长 6% 的速度保守测算，浙江省到 2020 年每万劳动力中 R&D 人员可以定为 120 人年。

三是高技能人才占技能劳动者比例：2010 年全省高技能人才占技能劳动者比例为 16.1%，2015 年为 24.2%，年均提高 1.62 个百分点。“十三五”期间，随着两化融合的深入，浙江经济逐步向工业 4.0 迈进，高技能人才培养和引进的力度将持续增强，年均增长速度适当提高增速，按照年均 1 个百分点的增长速度测算，浙江省到 2020 年预计高技能人才占技能劳动者比例拟定为 29% 以上。

另外，高层次领军人才、创业创新人才和省七大重点产业人才都应有大幅度增长。

3. 人才结构

到 2020 年，在全省人才总量稳步增长的基础上，人才在城乡之间、地区之间、产业之间、层次类型之间分布要更趋合理。通过加快引进海内外高层次紧缺急需人才，使浙江省人才年龄结构、专业结构更加符合社会、经济、文化事业全面发展要求。其中，按省“十二五”人才规划高、中、初级专业技术人才比例要求，参照杭州市的相关统计分析，浙江省“十三五”专业技术人才高、中、初级职称的比例拟定为 8 : 26 : 66。专业技术人才资源在企业(单位)的比例要进一步提高；高技能人才在企业的比例要求达到 98%，其中在非公企业的比例争取达到 50% 以上。

4. 人才效能

总体的要求是以人才政策和制度创新为动力，促进人才发展体制机制更加完善，公共人才服务能力大幅度提高，人才创业创新发展生态环境更加优化，人才使用效能明显提升，人才国际化水平和竞争比较优势明显增强。

在人力资本投资占 GDP 比例方面，2010 年全省人力资本投资占 GDP 比例为 11.1%，2015 年为 13.8%，年均提高 0.58 个百分点。“十三五”期间，人力资本投入力度将持续加大，按照近几年年均增长速度测算，浙江省到 2020 年人力资本投资占 GDP 的比例拟定为 17% 以上。

在人才贡献率方面，2010 年全省人才贡献率为 29.9%，2015 年为 35.5%，年均提高 1.12 个百分点。“十三五”期间，建议按年均 1 个百分点的增长速度测算，到 2020 年的人才贡献率可以定在 40% 以上，略高于省中长期人才发展规划确定的目标数 39.5%。

表 1 “十三五”浙江人才发展主要指标

指 标	2015 年基数	2020 年目标数
人才资源总量	1075 万人	1400 万人
党政人才	34 万人	34 万人
经营管理人才	298 万人	320 万人
专业技术人才	480 万人	650 万人
高技能人才	220 万人	320 万人
农村实用人才	105 万人	112 万人
社会工作专业人才	2.5 万人	5 万人
每万名劳动力中研发人员	98.5 人年	120 人年
高技能人才占技能劳动者比例	24.2%	29%以上
主要劳动年龄人口受过高等教育比例	19.1%	26%以上
人力资本投资占生产总值比例	13.8%	17%以上
人才贡献率	35.5%	40%以上

四、浙江省“十三五”人才发展主要任务

(一) 坚持创新发展理念,培养集聚高层次创新创业人才

紧紧围绕率先建成创新型省份这一目标,突出“高精尖缺”导向,实施重大人才工程,努力发现、培养和引进一批领军型人才和团队。

1. 造就一支高层次创新型科技人才队伍

全力打造具有重大原始创新能力的科技领军人才和战略科学家队伍。深入实施院士智力集聚工程,新建省级院士专家工作站 100 家,引进院士专家及团队 6000 人次以上,签约建站院士 400 人以上(海外院士占比达到 5%以上)。完善省特级专家制度,深化“千人计划”、“151”人才等重大人才工程,启动实施高层次人才特殊支持计划,形成高端科技人才梯度培育机制。依托各类科技计划、重大科技专项、自然科学基金等,加大对高端科技人才的支持力度。发挥重大科研平台对高端科技人才的支撑作用,新建省级重点实验室(工程技术研究中心)50 家,择优培育若干高水平的实验室,予以重点支持。全力打造杭州城西科创大走廊、杭州未来科技城,支持浙江大学等大院名校、央企名企联合创建国家实验室(重点实验室),推进省部共建国家重点实验室、重大科技基础设施建设,参与国际重大科学计划和大科学工程。到 2020 年,省级企业研究院达到 1000 家,建成一批高质量的省级重点企业研究院。支持建设西湖大学等新型创新人才平台,创

建一批世界一流学科、创建学科交叉中心。加强基础研究人才培养,积极探索“非共识”项目的资助机制,对从事基础前沿研究的高层次人才给予相对稳定的科研经费支持,引导科研人员开展变革性和颠覆性创新。到2020年,培养和引进百名国内外一流的创新领军人才、千名学术技术带头人、万名研发骨干。

重点建设一批优秀科技创新团队。围绕重点产业、重点领域、重点项目,实施领军型创新创业团队引进培育计划。在石墨烯与碳纤维等新材料、量子通信、高端存储芯片、集成电路、大数据与云计算应用、智能机器人、生物医药、生命健康装备与器械、新能源汽车等领域,重点引进培育100个左右对浙江省产业发展具有重大影响、经济和社会效益显著的领军型创新创业团队。加强领军型创新创业团队与省企业重点技术创新团队、重点科技创新团队的有机衔接。对国际顶尖水平的团队,在支持措施上可实行“一事一议”。

培养一批具有国际竞争力的工程技术人才。加强普通高等学校工程技术类专业的实践教育,全面推行产学研合作教育模式和“双导师”制,深入实施工程硕士联合培养计划,培育大批技术研发、工艺创新、工程实现等方面的优秀工程技术人员。着力将浙江工程师学院办成一所学位层次齐全的综合型、应用型的一流工程师大学。建立企业工程师评价、培养一体化制度,加强企业工程技术人员继续教育,鼓励和支持企业开展工程技术人员在职培训和高级研修。

2. 支持和培育一批产业创新人才

加强七大万亿产业人才开发(见表2)。围绕信息经济、环保、健康、旅游、时尚、金融、高端装备制造等万亿级产业,加强产业、行业人才发展统筹规划和分类指导,开展人才需求预测,定期发布重点人才引进目录。在新能源汽车、电子信息等战略性新兴产业链上组建一批人才协同创新联盟,建立七大万亿产业专家联盟,进一步畅通人才与产业的对接。

加强海洋经济人才开发(见表3)。加强海洋经济高层次创业创新人才队伍建设,有计划地遴选一批高层次海洋科技创业人才、企业经营管理人才和海洋科技应用转化人才进行重点培养支持,以海洋科学院建设为抓手,在海洋重点优势学科、产业领域建设一批科学家工作室、科技创新团队、产学研转化基地,着力提高海洋经济人才创业创新能力。加强海洋新兴产业和现代服务业科技人才队伍建设,建立以市场需求为导向,以涉海企业为主体,以科研院所和高等学校为依托的海洋新兴产业、临港先进装备制造业、现代海洋服务业人才引进培养体系。统筹推进各类海洋科技人才队伍建设,加强涉海基础学科建设,完善海洋专业技术人才继续教育体系,不断提高海洋科技人才自主创新能力。

表 2 七大万亿产业人才发展重点领域

产业	人才需求及目标
信息经济	1. 电子信息制造业人才。包括新一代高端芯片、集成电路装备和工艺技术、新一代移动通信、智能终端等新型通信及网络设备研发、高端计算机、嵌入式计算机、3D 打印设备及关键配套件、物联网传感器、智能终端、网络设备等研发制造人才。 2. 软件业人才。包括智能终端操作系统、云计算操作系统、大型数据库、大数据处理、中间件等关键技术研发人才和信息系统集成服务开发人才。 3. 网络服务业人才。包括超高速宽带接入、核心路由交换、超高速大容量智能光传输、5G 移动通信、量子通信等关键技术研发人才,云计算、数据挖掘分析、商业智能、多媒体加工、可视化软件等大数据人才。 4. 网络文化业人才。包括开发数字阅读、网络视听、文化创意、数字出版、网络文化创新平台的专业技术人才。 5. 网络安全人才。包括前沿技术、颠覆性技术等领域的核心技术研发人才,突破下一代互联网、物联网、云计算、移动互联网等领域的安全核心技术研发人才和数据加密、电子认证、网络监测和防御、应急响应、容灾备份、安全测试、风险评估等信息安全产品和服务开发人才。 6. “互联网+”新业态人才。包括电子商务、互联网新金融、智慧城市建设、智慧物流、智慧健康、智慧旅游、智慧时尚、智慧教育人才。 7. 信息设施建设人才。包括掌握新一代移动通信网、下一代互联网、下一代广播电视网技术的互联网网络架构和空间布局人才,基础设施、自然环境资源和家庭社区物联网网络开发人才,政府与公共资源大数据开发人才。 到 2020 年,电子商务直接从业人数超过 500 万人。
环保	1. 节能环保装备研制人才。包括节能和新能源技术装备研制、环保技术装备研制、水污染防治设备研制、资源综合利用装备研制、大气污染防治装备研制、环境监测仪器研制等方面的人才。 2. 节能环保关键技术研发人才。包括环保产业共性关键技术研发人才——重点攻克水污染防治、大气污染防治、固体废物处置、生态保护和修复等方面的关键共性技术,资源循环利用技术研发人才——重点攻克再生金属、再生橡胶、再生塑料、再生玻璃技术、有色金属高纯度循环利用技术,节能环保新材料研发人才,资源综合利用研发人才。 3. 节能环保产业人才。包括环保发电、环保工程、工业节能、建筑节能、能源管理领域等专业人才。 4. 节能环保服务人才。包括环境技术服务、环境咨询服务、节能环保设施运营管理等专业人才。 到 2020 年,环保系统专业技术人才达到 7200 人。