

江苏人才强省建设决策咨询研究基地成果

# 江苏人才发展报告 2017

曹杰 蒋莹 等著



科学出版社

江苏人才强省建设决策咨询研究基地成果

# 江苏人才发展报告 2017

曹 杰 蒋 莹 等 著

科学出版社

北京

## 内 容 简 介

人才是地区经济发展的核心资源。到 2020 年，江苏省要成为具有全球影响力的人才集聚中心。人才发展既要坚持党管人才，又要遵循社会主义市场经济规律。人才竞争日趋动态化，人才发展规律也需进一步深入研究。

本书分为五个专题：（1）高层次人才发展篇：包括江苏籍院士、江苏省高层次人才朋友圈和江苏省“333”高层次人才；（2）行业人才发展篇：涉及互联网技术、互联网金融、文化产业、人力资源服务业、公立医院等不同行业；（3）企业人才发展篇，包括发展企业家人才发展理念、中小企业人才发展、中小企业人力资源管理活动等；（4）创新创业人才篇，包括高校教师、大学生群体的创业行为分析；（5）人才政策专题篇，江苏省人才政策汇集与评价。

本书适合政府人才管理部门、高校人才研究学者、企业管理者阅读和交流。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

江苏人才发展报告 2017 / 曹杰等著. —北京：科学出版社，2017.12

ISBN 978-7-03-055705-6

I. ①江… II. ①曹… III. ①人才培养—研究报告—江苏— 2017 IV. ①C964.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 294162 号

责任编辑：胡凯 许蕾 邢华 / 责任校对：王瑞

责任印制：张伟 / 封面设计：许瑞

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码：100717

<http://www.sciencep.com>

北京九州退跑传媒文化有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

2017 年 12 月第 一 版 开本：720 × 1000 1/16

2017 年 12 月第一次印刷 印张：23

字数：464 000

定价：139.00 元

(如有印装质量问题，我社负责调换)

## 前　　言

人才是区域经济发展的核心资源，争夺人才，尤其是高端人才是区域竞争的关键领域。江苏省的人才资源丰富，高校众多，学术氛围浓郁，研发型人才集聚，科技成果丰富。在人才发展的政策制定和管理实施上，江苏省的人才工作走在全国前列，人才发展为区域经济、社会发展做出了重要贡献。

但是，近年来，江苏省的人才持续创新发展面临着一些新的挑战。首先，江苏省的人才优势停留在人才总量上，质量优势和结构优势并不明显，高端人才特别是顶尖人才数量不够。其次，虽然科技人才集聚，但是相对缺乏有市场意识和运作能力的复合型人才，一定程度上阻碍了科技成果的持续转化。再次，一些新兴行业的高精尖人才缺乏，对战略性产业升级与转化的人才引导和支持力度还不够。最后，高端的创新创业人才相对缺乏，复合型企业家人才尤其缺乏。

2017年，江苏省的人才发展工作持续推进，人才理念不断创新，再建高峰。在政府与市场的人才发展协调问题上，江苏省将坚持政府有限作为、主动让路于市场、充分发挥补位作用的角色，做好基础保障工作。为此，江苏省的人才发展管理实践面临着新的里程、新的挑战，这其中，将会涌现出许多新生事物，需要引发新的思考、探索和交流。江苏人才强省建设决策咨询研究基地是江苏省社科联设立的人才发展研究机构，与南京信息工程大学共建。自2011年成立以来，该基地一直致力于江苏省人才发展科学研究，并紧跟人才发展的趋势和潮流，逐步扩展研究视野与合作交流平台。2017年，研究基地开展了多项开放式研究课题，在此基础上，汇集了十五篇人才发展研究分析报告，形成此书。

全书内容共分五篇，分别从高层次人才发展、行业人才发展、企业人才发展、创新创业人才和人才政策的角度，对江苏省人才发展现状进行描述、分析和探究，以及相应的人才发展思路提炼。参与本书的研究人员分别来自南京信息工程大学、南京大学、东南大学、南京财经大学、江苏大学等多家高校，以及上海德锐（原德至锐泽）人才战略咨询公司。本书旨在从一定角度、多维度地呈现江苏省人才发展的近况，希望能促进更多的信息交流和思维碰撞，以创造更多的合作研究机遇，共同为江苏省的人才发展大计贡献一分力量。

本书的出版得到了江苏高校哲学社会科学优秀创新团队建设项目（2015ZSTD006）、江苏省“333 工程”项目（BRA2017396）的资助，也得到了科学出版社的大力支持，在此表示感谢！

由于时间仓促和作者水平有限，书中不当之处在所难免，请读者批评指正。

作 者

2017 年 11 月

# 目 录

## 前言

### 第一篇 高层次人才发展

1 江苏省“333高层次人才培养工程”实施绩效评估研究.....	3
2 江苏省顶尖科技人才的群体特征分析——以江苏籍院士为例.....	42

### 第二篇 行业人才发展

3 江苏文化产业人才发展状况与竞争趋势研究 .....	77
4 公立医院的人才流动机制研究：基于医师多点执业政策实施情况的调研分析 .....	91
5 江苏省互联网金融人才发展状况与竞争趋势研究——基于江苏问卷调查的分析 .....	114
6 江苏省人力资源服务业的发展现状与创新模式研究.....	128
7 江苏省县级党委宣传部人才队伍分析报告.....	140

### 第三篇 企业人才发展

8 网络平台战略驱动的江苏科技型中小企业人才竞争优势发展研究 .....	167
9 中小企业人力资源管理从业者职业发展与管理效能调查报告——以南京市为例 .....	184
10 聚焦于人——人力资源领先战略.....	219

### 第四篇 创新创业人才

11 科技员工创业意向提升与创业行为转化研究 .....	237
12 微观制度环境下的高校教师创业活动与创业环境研究——以江苏省为例 .....	256
13 政策感知下的科创企业管理活动研究 .....	278
14 大学生创业意向与创业能力分析报告.....	306

### 第五篇 人才政策专题

15 江苏省人才发展政策分析及区域比较.....	347
后记	

# 第一篇 高层次人才发展



# 1 江苏省“333高层次人才培养工程”实施绩效评估研究

**摘要：**当前的人才工作已经进入深度落实阶段，人才工程的关注点从人才政策制定和人才规划转移到政策监测评估和实施成效上。江苏省“333高层次人才培养工程”（简称“333工程”）是江苏省委组织部（人才办）组织实施的高层次人才培养工程，旨在选拔一批政治素质好、业务水平高、创新创业能力强的中青年优秀人才，为实现江苏省经济社会发展战略目标提供坚强的人才保证。本文基于文献回顾和访谈调研，明确了江苏省“333工程”实施绩效评估的基本内涵和评估内容，对江苏省“333工程”的管理情况和实施成效进行了总体评价；同时，运用调研和数据统计分析方法，对“333工程”培养对象的基本情况进行深入分析，得出以下分析结论。

（1）“333工程”实施绩效评估内容包括人才工程的相关政策制定、人才工程实施或执行管理、人才工程实施成效评估三部分内容，每部分包含若干评估指标。

（2）对“333工程”的管理情况和实施成效的总体评价：“333工程”管理科学，培养目标明确，反映时代特点和发展需求；选拔和培养层次分明，培养目标逐步提高；培养规模逐步增长。“333工程”具有良好的社会效应，对个人、组织和社会发展产生了重要作用。

（3）对“333工程”培养基本信息分析反映的主要特征：人才总数逐期稳步上升，第三层次人才选拔不足；科学研究人才稳占四成，学科分布以工科为主占比四成；企业人才多处于第三层次，占比四成但三期以后显著下降；南京人才占比独占鳌头，占比一半但三期后有下降趋势；苏南、苏中和苏北人才稳中有升。

（4）“333工程”实施绩效评估反映了人才工程政策制定、实施和成效三方面评估中的问题，具体表现在人才选拔公平、培训组织力度和成效、考核方法和考核激励、交流信息平台、资助力度及人才培养地区平衡等问题上。培训活动松散且成效较低，考核方法不够完善，考核激励不足，交流信息平台的建设力度不够，人才支持力度显弱，人才培养的地区分布不平衡。

（5）基于调研信息和数据分析，课题组提出了提升“333工程”实施绩效的对策建议，体现为：一是丰富“333工程”的内涵，加大实施力度；二是拓宽选

拔渠道，提升选拔力度；三是丰富资助形式，加大资助力度；四是构建交流合作平台，增加人才学习机会；五是加强考核管理，培养灵活多样；六是进行动态管理，及时跟踪反馈政策实施成效。

**关键词：**高层次人才；人才政策；政策评价

## 1.1 引言

江苏省“333 工程”是江苏省委组织部（人才办）组织实施的高层次人才培养工程，旨在选拔一批政治素质好、业务水平高、创新创业能力强的中青年优秀人才。“333 工程”自 1997 年开始启动至 2016 年已累计实施了四期。2017 年起省委组织部（人才办）完成了第五期“333 工程”培养对象选拔、科研项目资助等工作。“333 工程”的持续推进对江苏省高层次人才队伍建设与发展以及省经济、科技和社会发展起了重要作用，也将为江苏省“十三五”经济社会发展战略目标的实现提供人才保证。

人才工程的有效实施，不仅需要科学制定的人才政策、系统的人才规划，还需要科学的过程管理、适度的监测评估，确保人才工程有序开展，确保阶段性目标和总体目标与预期目标的一致性，确保政策投入后的高效产出等。自 2010 年《国家中长期人才发展规划纲要（2010—2020 年）》（以下简称《人才规划纲要》）颁布以来，中央和省市县四级人才规划体系日益完善，从中央到地方一系列重大工程课题稳步推进，一系列重要政策措施陆续出台，《人才规划纲要》提出的理念和目标逐步具体化、课题化，人才工作已经进入深度落实阶段，人才工程的关注点也从人才政策制定和人才规划转移到政策监测评估和实施成效上。关于江苏省政府持续推进的“333 工程”，在新时期、新经济形势下，如何更有效地保证政策的落实和目标的实现至关重要。基于此，本文就“333 工程”开展实施绩效评估。通过系统的绩效评估，促使“333 工程”培养对象以及相关科研项目主持人明确要求与努力方向，提高责任意识，提升业务水平和创新创业能力，为江苏省的经济和社会发展多做贡献；督促依托单位更加认真地加强对“333 工程”人才课题的管理工作；为政府管理部门提供实际有效的信息，帮助相关部门及时了解问题，发现新的生长点与创新思想，以利于进一步选好、管好人才，进行绩效挂钩与连续性资助。此外，绩效评估有利于加强人才资助成果的宣传与展示力度。

本文进行了如下工作：第一，查阅公共政策评估、人才工程绩效评估等相关理论，总结国内有关人才工程实施绩效评估等人才工作经验，在此基础上明确江苏省“333 工程”实施绩效评估的基本内涵和评估内容；第二，梳理“333 工程”相关的管理办法、管理制度等，以及通过访谈调研等方法，对江苏省“333 工程”

的管理情况和实施成效进行总体评估；第三，运用调研和数据统计分析方法，对“333工程”培养对象的基本情况进行深入分析，反映“333工程”人才培养的主要特征，并分析原因；第四，基于调研数据和人才工程实施绩效评估要点，分析“333工程”实施过程中存在的问题；第五，围绕“333工程”实施情况、人才培养特征及绩效评估中的问题反映，有针对性地提出提升“333工程”实施绩效的对策建议。

## 1.2 相关理论基础

关于人才工程实施绩效评估的研究，目前侧重实践工作研究，深入的理论研究较少，相关可借鉴的理论主要为政府公共政策评估、项目绩效评估等，以及相关人才工程实施绩效评估的工作经验总结。

### 1.2.1 公共政策评估相关研究

关于政策评估的研究，主要集中在公共政策评估、政府政策绩效评估等方面。

公共政策评估是评估主体依据一定的标准和程序，对政策的效益、效率、效果等价值进行判断的一种政治行为，目的在于取得有关这些方面的信息，作为决定决策变化、政策改进和制定新政策的依据。政府政策绩效评估是指基于结果导向、科学的方法、规范的流程、相对统一的指标及标准，对政府公共政策的投入产出进行综合性测量与分析的活动。

关于政府政策绩效评估，包括对政策制定的评估、对政策实施或执行的评估以及对政策绩效的评估三部分内容，对每一个部分的评估又包含对许多更小部分的评估。政府政策绩效评估主要围绕政策目标规划与设定、目标分解和责任落实、目标评审与修正、目标实施过程监控与分析、目标实现程度评价、绩效学习改进与提升六方面内容，进一步指出构建科学的政策绩效评估体系原则，即系统与简便相结合，能力指标与结果导向相结合，客观评价与满意度评价相结合（宋健峰和袁汝华，2006）。

关于评估主体，公共政策评估主体可以分为公共组织内部的评估主体和公共组织外部的评估主体两种。政府政策绩效评估主体要进一步规范，三方评估主体包括国家机关专门评估机构、中介机构性质的专门评估机构及公民个人（王新心，2014）。

### 1.2.2 人才政策绩效评估的相关研究

人才政策绩效评估是指对地方政府所制定实施的人才政策所达到的目标与产

生的影响力评估（王燕，2011）。人才政策绩效评估可以从过程和结果两个角度进行界定，过程角度是根据既定目标对项目进展情况评估；结果角度是通过制定规范的程序、公平的标准、科学的方法对项目结果、成就、成绩、效益进行准确的衡量（张金岱，2015）。

人才政策绩效评估包括人才政策结果评估、政策结果和政策投入关系评估、综合影响力评估等方面。例如，吴江（2013）对广州市开展的珠江人才计划进行绩效评估，主要从支持经费计划及实现情况，入选人基础信息、社会效益情况，入选后承担（参与）科研项目情况，入选以来个人获得奖项、荣誉称号、资格、资质情况，入选以来成果业绩情况，市、县、用人单位财政专项经费、相关意见建议情况，入选以来工作进展情况等进行评估，建立了以匹配性（现实绩效）、适应性（环境条件）和成长性（发展潜力）为核心要素的人才工作绩效评估指标体系。张金岱（2015）以张家港为例，从人才项目的过程及结果角度，结合人才项目的系统性、连贯性及各生命周期环节的侧重点，从系统性角度对区域高层次人才项目的全过程评价进行分析，并对人才项目引进评价（前评价）、中期评价、验收评价（后评价）关键节点引入不同的评价方法。胡倩楠（2016）从政府层面、企业层面、社会层面构建人才工程评价模型与指标体系。政府层面包括政府战略绩效、政府执行绩效和政府服务绩效，企业层面包括企业人才环境绩效和企业人才项目绩效，社会层面则包括人才工程对促进城市品牌效应、增进市民社会信心、增进城市开放性、增进城市创新创业氛围等方面。

关于评估主体，评估主体由政府逐渐转向第三方评估，第三方评估具有专业优势、评估客观优势等，例如，郭俊华等（2015）对上海浦江人才工程进行了绩效评估，孙锐和吴江（2013）对珠江人才计划进行了绩效评估，周蕾（2015）对苏州吴江区的人才政策进行了评价。

### 1.2.3 “333 工程” 实施绩效评估

上述公共政策评估、人才政策/项目/工程绩效评估的理论研究和实践经验总结为本文提供了参考信息和研究方法。基于此，本文认为江苏省“333 工程”绩效评估是指江苏省政府依据一定的标准和程序，对“333 工程”相关政策制定、执行、实施管理，以及项目所达到的目标和成效进行全方位的评估。

关于江苏省“333 工程”实施绩效评估，评估内容包括人才工程相关政策制定、人才工程执行或实施管理、人才工程实施成效三部分，每个部分的绩效评估包含若干评估指标（表 1）。

表1 江苏省“333工程”实施绩效评估内容

评估维度	维度说明	评估内容
人才工程相关 政策制定	考查政策制定/设计的科学性和合理性，评估内容涉及政策目标、方案、决策程序等	培养目标清晰和导向明确
		选拔标准的合理性和选拔过程的公开公平性
		资助力度的合理性和资助方式的灵活性
		培养方案、考核方案设计的合理性、有效性和激励性
人才工程执行 或实施管理	考查执行主体的态度、执行力以及执行过程中监督控制的能力等	选拔过程的公平推进情况
		资助经费落实和使用情况
		培训组织管理和培训资源整合情况
		人才培养考核的执行情况
		交流平台的建设情况
		平台利用或作用发挥情况
		培养对象管理信息系统建设情况
人才工程实施 成效	考查“333工程”培养目标的实现程度，以及人才工程对个人、组织和社会发展的作用，反映此人才工程的功能发挥	各相关部门培养政策的配套衔接、资源整合情况
		人才工程对个人发展的作用，包括对个人职业发展、业务能力提升、成果产出促进、社会知名度提升等
		人才工程对组织发展的作用，包括对组织绩效的提升、促进组织创新成果产出、提升组织对人才重视度、提升组织人才管理效能以及促进组织中人才队伍建设等
		人才工程对社会发展的作用，包括增进江苏省的创新创业氛围、提升省人才吸引力、推动省高层次人才队伍建设、提升经济和社会效益等

首先，人才工程相关政策制定层面，主要考查政策制定/设计的科学性和合理性，评估内容涉及政策目标、方案、决策程序等。具体评估内容包括：“333工程”培养目标清晰和导向明确，选拔标准的合理性和选拔过程的公开公平性，资助力度的合理性和资助方式的灵活性，培养方案、考核方案设计的合理性、有效性和激励性等。

其次，人才工程执行或实施管理层面，主要考查执行主体的态度、执行力以及执行过程中监督控制的能力等。具体评估内容包括：选拔过程的公平推进情况，资助经费落实和使用情况，培训组织管理和培训资源整合情况，人才培养考核的执行情况，交流平台的建设情况，平台利用或作用发挥情况，培养对象管理信息系统建设情况，以及各相关部门培养政策的配套衔接、资源整合情况等。

最后，人才工程实施成效层面，主要考查“333 工程”培养目标的实现程度，以及人才工程对个人、组织和社会发展的作用，反映此人才工程的功能发挥。具体评估内容：一是人才工程对个人发展的作用，包括对个人职业发展、业务能力提升、成果产出促进、社会知名度提升等；二是人才工程对组织发展的作用，包括对组织绩效的提升、促进组织创新成果产出、提升组织对人才重视度、提升组织人才管理效能以及促进组织中人才队伍建设等；三是人才工程对社会发展的作用，包括增进江苏省的创新创业氛围、提升省人才吸引度、推动省高层次人才队伍建设和提升经济和社会效益等。

### 1.3 “333 工程” 实施管理的总体评价

江苏省“333 工程”从 1997 年启动至今已累计实施了四期，第五期培养对象选拔已完成。在江苏省政府的组织和持续推进下，“333 工程”已构建了一套完整的组织管理和评价体系，制定了一系列管理制度，形成了有效的管理机制。对此，本文梳理了“333 工程”相关的管理办法、管理制度等，以及通过深度访谈调研等方法，对江苏省“333 工程”的管理情况和实施成效进行总体评价。

#### 1.3.1 “333 工程” 管理科学

##### 1) 培养目标

培养目的明确，反映时代特点和发展需求。“333 工程”设立目的是加强高层次人才队伍建设，提升人才队伍的整体素质，为实现江苏省经济和社会发展战略目标提供人才保证。但五期“333 工程”的培养目的存在一定差异，反映所在时代的特点和经济社会发展需求。从 1997 年开始，江苏省组织实施“333 跨世纪学术、技术带头人培养工程”（“333 工程”第一期），旨在选拔一批政治素质好、业务水平高、创新能力强的优秀中青年拔尖人才，通过重点培养，使他们成为能担负跨世纪历史重任的学术、技术带头人，为实现江苏省跨世纪经济和社会发展目标奠定高层次人才基础。从 2001 年起，江苏省组织实施“333 新世纪科学技术带头人培养工程”（“333 工程”第二期），重点培养选拔人才成为能担负新世纪历史重任的科学技术带头人，为实现江苏省 21 世纪初经济和社会发展战略目标奠定高层次人才基础。从 2006 年起实施江苏省“十一五”期间“333 高层次人才培养工程”（“333 工程”第三期），培养选拔人才成为能担负新世纪历史重任的科技领军人才，为实现江苏省“十一五”经济社会发展战略目标奠定高层次人才基础。从 2011 年起实施第四期“333 高层次人才培养工程”，为实现江苏省“十二五”经济

社会发展战略目标提供坚强的人才保证。从 2016 年起，实施江苏省第五期“333 高层次人才培养工程”，为实现江苏省“十三五”经济社会发展战略目标提供坚强的人才保证。

选拔和培养层次分明，培养目标逐步提高。“333 工程”选拔和培养目标层次分明，划分为三个层次，即选拔第一层次中青年首席科学家、第二层次中青年科技领军人才和第三层次中青年学术、技术带头人。通过重点培养，第一层次中青年首席科学家成长为国际一流的高级专家，第二层次中青年科技领军人才成长为国内一流的高级专家，第三层次中青年学术、技术带头人，在省内相关领域具有一流水平，取得显著成果和突出业绩。各期培养层次分明且一致，分别强调成为国际、国内和省内高级专家或具有一流水平。但具体的培养目标要求上存在一定差异，即从第三期“333 工程”（2006）起各层次培养目标提高，如各期第一层次人才的培养强调能带领一个国际水准的学术团队/创新团队，以及力争成长为中国科学院院士或中国工程院院士。

培养规模逐步增长。“333 工程”各层次培养规模逐步增大。第一、二、三期“333 工程”中第一、二、三层次的培养规模分别为 30 名、300 名和 3000 名。第四期“333 工程”经过增选后的第一、二、三层次的培养规模分别为 60 名、600 名和 6000 名。第五期“333 工程”的第一、二、三层次的培养规模分别为 60 名、600 名和 5000 名。可见随着江苏省经济和社会发展，高层次人才队伍的需求增大，人才培养规模增大。

## 2) 培养对象的选拔

“333 工程”各期选拔办法对培养对象的选拔范围、规模、基本要求和不同层次选拔标准有明确的说明。

从选拔范围看，从第四期开始，“333 工程”选拔对象对组织性质不做规定，但对行业和学科领域有所侧重，反映当时经济社会发展需求的导向。如第四、五期“333 工程”选拔对象为全省各类组织（含中央驻苏单位、部队）中直接从事自然科学、工程技术科学、哲学社会科学研究或从事技术开发、推广、应用的中青年专业技术人才（不包括中国科学院院士和中国工程院院士）。第五期“333 工程”重点选拔高端装备制造、新能源、新材料、节能环保、软件互联网和物联网、生物医药与生命健康、现代服务业、现代金融、文化产业、现代农业等领域的中青年高层次创新创业人才。同时注重从基础学科、基础理论研究等领域中选拔优秀中青年人才。

从选拔规模看，选拔规模呈增长趋势。第四期“333 工程”选拔规模通过后续增选比以往各期增加一倍，第一、二、三层次的培养规模分别为 60 名、600 名和 6000 名。第五期与第四期选拔规模相当，第五期“333 工程”的第一、二、三层次的培养规模分别为 60 名、600 名和 5000 名。

从选拔标准看，选拔要求逐步提升。“333 工程”各期对培养对象选拔的基本条件要求一致，但不同层次培养对象的选拔标准存在差异。在新时期、新形势下，人才选拔要求越来越高，技术创新、经济效益和社会效益等要求突出。培养对象人选的基本条件：政治素质好，拥护党的路线方针政策，遵纪守法；有较强的事业心和责任感；专业基础扎实，自主创新能力强，有高尚的学术道德、严谨的科研作风和科学、求实、团结、协作的精神。不同层次培养对象的年龄和专业技术职务要求为：第一层次中青年首席科学家人选一般应具有博士学位和正高级专业技术职务，年龄在 55 周岁以下；第二层次中青年领军人才人选一般应具有研究生学历和正高级专业技术职务，年龄在 50 周岁以下；第三层次中青年学术、技术带头人入选一般应具有大学本科以上学历和高级专业技术职务，年龄在 45 周岁以下。贡献特别突出者，以上条件可适当放宽。另外，不同层次在业务和能力方面的选拔要求不同。同时人才选拔要求以科技、经济和社会发展战略目标为导向，强调技术创新、技术创造、经济效益和社会效益等。

### 3) 人才培养

“333 工程”的关键任务是人才培养。“333 工程”建立起较为完善的培养管理体系，通过多种方式培养和激励人才，提升他们的整体素质。从各期人才培养管理制度看，当期人才培养不仅注重学术、技术国际化水平的提升，更着重创新创业能力、团队协作能力等的培养，培养激励方式多样化，注重培养资源集成和利用。具体分析如下。

(1) 培养内容丰富，着重创新、团队合作等素质培养。“333 工程”注重培养提升人才政治理论水平、国际化素质、业务水平、学术水平、技术水平等，近年来更加注重人才的创新创业能力提升，以及他们的创新精神、团队精神和奉献精神的培养。

(2) 培养方式多样。针对高层次人才，多形式、多渠道组织培训开发活动。一是培训班形式，例如，组织开设培训班，提供培训对象高层次的政治、经济、科技、管理等方面的培训，提升管理技能和培养创新、团队精神；组织学术、技术研讨班，加强人才的业务学习交流。二是选派或自行联系国内外机构学习，拓宽学习渠道，例如，以组织选派或自行联系方式，每年选派培养对象到世界知名大学、研究机构、跨国公司担任高级访问学者，或到国家重点学科、重点实验室等学习进修，或选派培养对象到高等院校、科研院所、重点实验室、工程技术研究中心、高新技术企业、科技创业园区的企业等学习或工作，提高他们的学术、技术水平和参与国际科技竞争的能力。三是鼓励和支持培养对象参加各种国际学术会议和学术交流活动，开展国际和地区科技交流与合作。四是建立导师制，积极为培养对象聘请相应领域的权威专家作导师，提高培养起点，促进其尽快成长。

(3) 多样化的激励，增强人才的学习动力，提升培养成效。一是多种培养方式如培训班、选派学习、导师制、鼓励和支持学术交流等方式对人才而言就是激励。二是项目资助激励，鼓励和支持培养对象承担国家和省重大科研项目、重大建设项目、重点学科和重点实验室建设等项目。以项目实施带动培养对象创新能力的提高，促进人才培养和团队建设。三是给予集成支持。各地、各相关部门要加强培养政策的配套衔接，整合资源优势，形成培养合力。四是培养期内，对培养对象发放一定补助。五是给予表彰奖励，提升荣誉感、学术地位、技术地位和社会影响力。培养期满后，省人才工作领导小组表彰奖励一批取得重大学术和科研成果，获得国家重大奖项，为经济社会发展做出显著贡献的培养对象。

#### 4) 人才管理

“333工程”建立了一套完整的管理制度规范，各期遵照执行，并不断改进和完善，确保培养工作顺利、高效地开展和进行。“333工程”人才管理工作注重目标绩效考核、信息管理、动态管理、专项资金管理等。

目标绩效考核，分类考核管理。一是工作目标和年度工作计划制订。培养对象与所在单位签订双向目标责任书，纳入培养对象年度工作考核内容，报送培养工作主管部门。二是经费使用情况核查，省财政厅定期对培养对象项目资金使用情况进行核查。三是个人绩效考核及考核结果运用。培养期内，主管部门分别对培养对象进行期中考核，提出退出、调整、继续培养等意见。培养期满后，主管部门对培养对象进行严格考核。第一、二层次培养对象，由省人才办负责考核，第三层次培养对象按现单位归属关系，由各市人才工作领导小组、省有关牵头部门负责考核，培养对象所在单位配合。根据考核结果，做出等级评价。

建立信息管理系统，加强培养对象跟踪和服务。一是运用大数据等现代科技手段，建立培养对象信息管理系统，加强对培养对象的跟踪管理，及时更新培养对象信息库。二是加强与培养对象个体的联系，提供工作支持和生活服务等。各市人才工作领导小组或省有关牵头部门与培养对象建立联系制度，定期走访慰问，及时了解和帮助解决培养对象在工作、学习和生活中遇到的困难。

加强动态管理，建立动态流动机制。一是加强培养周期动态管理，确保培养对象有序进出流动；二是建立动态退出机制，例如，对弄虚作假、剽窃他人成果，以不正当手段骗取荣誉以及其他严重违反学术道德和职业操守行为的，因个人责任给国家造成重大损失的，未经组织同意出国逾期不归或擅自脱离原单位的培养对象，经审核批准后取消培养资格。

注重“333工程”专项资金管理，出台《“333高层次人才培养工程”专项资金管理办法》，明确培养资金的使用、管理和监督等，具体说明资金管理原则，培养资金使用范围和标准，资金申报、审批和执行及资金管理和监督等，确保培养资金的合理使用。