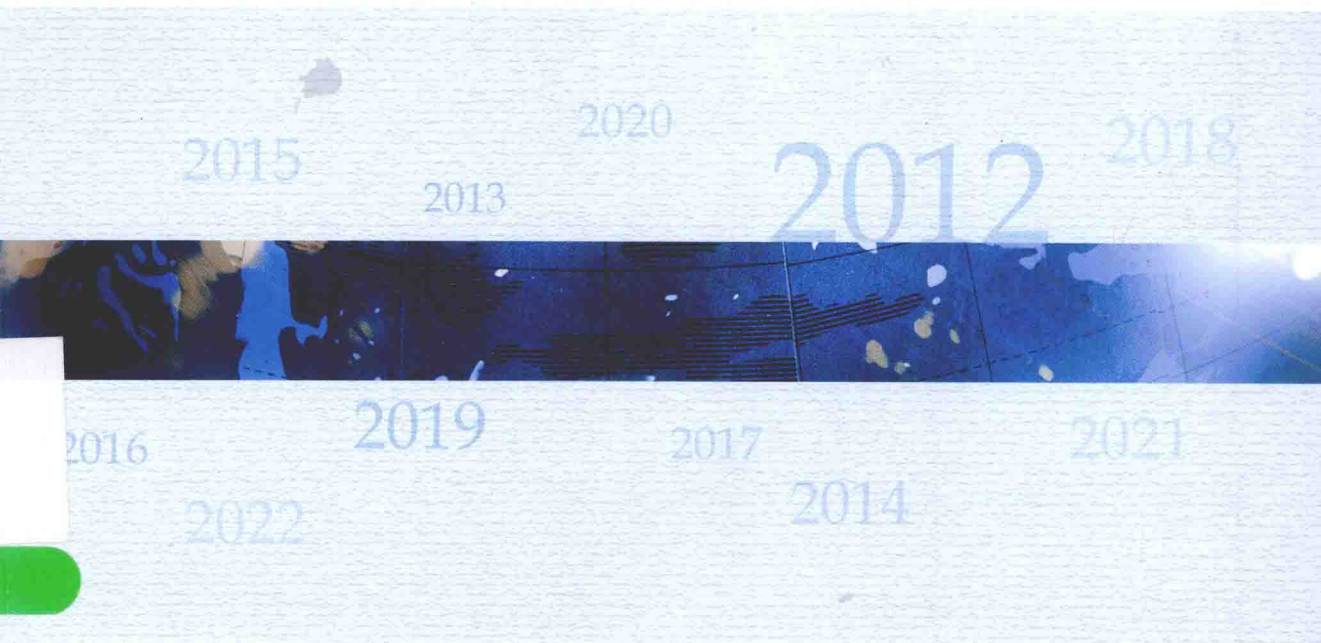


中青年科技创新领军人才和团队 (2012)

科学技术部人才中心 编



中青年科技创新领军人才和团队 (2012)

科学技术部人才中心 编



经济科学出版社
Economic Science Press

图书在版编目 (CIP) 数据

中青年科技创新领军人才和团队. 2012/科学技术部人才中心编.
—北京: 经济科学出版社, 2015. 4

ISBN 978 - 7 - 5141 - 5750 - 5

I. ①中… II. ①科… III. ①技术革新 - 人才培养 - 研究 - 中国
IV. ①F124. 3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 106983 号

责任编辑: 李 雪 袁 激

责任校对: 徐领弟 隗立娜

版式设计: 齐 杰

责任印制: 邱 天

中青年科技创新领军人才和团队 (2012)

科学技术部人才中心 编

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编: 100142

总编部电话: 010 - 88191217 发行部电话: 010 - 88191522

网址: [www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件: [esp@ esp. com. cn](mailto:esp@esp.com.cn)

天猫网店: 经济科学出版社旗舰店

网址: [http: //jjkxcbs. tmall. com](http://jjkxcbs.tmall.com)

北京季蜂印刷有限公司印装

787 × 1092 16 开 24. 5 印张 510000 字

2015 年 6 月第 1 版 2015 年 6 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5141 - 5750 - 5 定价: 98. 00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换。电话: 010 - 88191502)

(版权所有 侵权必究 举报电话: 010 - 88191586)

电子邮箱: [dbts@ esp. com. cn](mailto:dbts@esp.com.cn)

序

人才是我国经济社会发展的第一资源，创新驱动实质是人才驱动。当前，全球科技革命和产业变革正在孕育新突破，我国经济发展进入新常态，经济增长将更多依靠人力资本质量和技术进步。发挥好人才第一资源的核心作用，必须将人才投入作为战略性投资，在创新实践中发现人才，在创新活动中培育人才，在创新事业中凝聚人才，加快形成一支规模宏大、富有创新精神、敢于承担风险的创新型科技人才队伍，努力提升我国人才竞争比较优势，逐步实现由人力资源大国向人才强国转变。

创新人才推进计划是《国家中长期人才发展规划纲要（2010～2020）》确定的十二项重大人才工程之一，旨在通过创新体制机制、优化政策环境、强化保障措施，培养和造就一批具有世界水平的科学家、高水平的科技领军人才、优秀创新团队和创业人才，打造一批创新人才培养示范基地，加强高层次创新型科技人才队伍建设，引领和带动各类科技人才发展，为提高自主创新能力、建设创新型国家提供强有力的人才支撑。自2012年实施以来，科技部会同有关部门每年遴选出一批优秀科技人才和创新团队，这些人才在各自工作领域不断开拓创新，为建设创新型国家做出了突出贡献。

为了加强科技人才和创新团队的宣传与交流，在科技部相关司局的大力支持下，科技部人才中心策划编写了创新人才推进计划系列丛书《中青年科技创新领军人才和团队》，对每年入选的中青年科技创新领军人才和重点领域创新团队进行介绍，

多角度展示入选人才的专业背景和主要成绩等，让社会了解科技人才、支持科技人才，促进相互交流与合作。

我们将积极做好科技人才的跟踪服务工作，创新服务模式，探索科技人才的培养、使用、流动等有效机制，完善科技人才评价激励机制，加大宣传力度，为科技人才发展营造良好环境，为青年人才脱颖而出搭建平台，为推动创新型国家建设，实现中华民族伟大复兴中国梦而努力奋斗。

科学技术部人才中心主任

2015年5月19日

前 言

由科学技术部人才中心策划并组织编写的《中青年科技创新领军人才和团队（2012）》是创新人才推进计划系列丛书之一。该书展示了中青年科技创新领军人才和重点领域创新团队负责人的学术背景、研究成果等，以及重点领域创新团队的研究方向与成果等。本书的出版旨在积极宣传科技人才，促进交流与合作，营造重人才重科学爱科学的良好氛围，为科技人才的脱颖而出搭建平台、创造机会。

本书共收录了2012年入选创新人才推进计划200余名中青年科技创新领军人才和重点领域创新团队，排名先后参照《科技部关于公布2012年创新人才推进计划入选名单的通知》公示顺序。在本书的编辑出版中，得到了专家的积极支持，相关内容已征求专家本人意见，在此表示由衷感谢。根据专家意愿，另有20多名入选2012年创新人才推进计划的领军和团队情况未收录书中。

由于时间仓促，本书在编辑过程中难免有所疏漏，敬请广大读者不吝指正。本书总编撰人田晓冰，翟俊峰、陈萍参与编撰。

科技部人才中心

2015年5月

目 录

创新人才推进计划实施方案.....	1
解读《创新人才推进计划实施方案》	6
科技部关于公布 2012 年创新人才推进计划入选名单的通知	10

中青年科技创新领军人才

于吉红	23	王健伟	47	朱永官	67
万师强	24	王继华	48	任 军	68
马云翔	25	韦革宏	49	华卫琦	69
马玉山	26	方 忠	50	刘 宏	70
王 凡	28	尹增山	51	刘加平	72
王 文	29	石晶林	52	刘冰冰	73
王 硕	30	卢 凯	53	刘纪平	74
王 强	31	卢西伟	54	刘迪军	75
王东晓	33	史春梦	55	刘建国	77
王圣瑞	34	白跃宇	56	刘建妮	78
王伟胜	35	冯 丹	58	刘竞雄	79
王自发	37	冯新斌	59	汤亚杰	80
王齐华	38	邢卫红	60	汤继华	81
王红岩	39	邢婉丽	61	许国仁	82
王利兵	40	尧命发	62	孙泽洲	83
王社权	42	毕 勇	63	孙崇德	84
王国胤	43	吕典秋	64	贡 俊	85
王宝善	45	朱 艳	65	严小军	86
王建民	46	朱广山	66	严永刚	87

苏成勇	89	张 兵	125	赵 勇	163
李 忠	90	张 烜	126	赵玉龙	164
李 忠	91	张 靖	127	赵宇航	165
李 富	92	张友军	128	赵红卫	166
李卫华	93	张江涛	129	胡志岩	167
李长贵	94	张丽华	130	胡志斌	168
李先贤	95	张艳宁	131	胡事民	169
李俊华	97	张献明	132	胡徐腾	170
李桂鹏	98	陆延青	133	南发俊	171
李晓明	99	陈 军	134	柳朝晖	172
李海波	100	陈 勇	136	战兴群	173
李海燕	101	陈 翔	138	钟茂华	174
杨 洲	102	陈 颖	139	郜春海	175
杨 晓	103	陈大鹏	141	俞 飏	176
杨进辉	104	陈小伟	142	姜 澜	177
杨灿军	105	陈小武	143	聂勇战	178
杨其峰	106	陈历俊	145	莫则尧	179
杨勇平	107	陈化兰	146	贾德昌	180
杨黄浩	108	陈凤祥	147	夏 昆	182
杨富裕	109	陈海生	148	夏长亮	183
肖文交	110	陈继涛	149	徐 宁	184
肖佐楠	111	陈焕文	151	徐 涛	185
吴义强	112	范景莲	152	徐 浩	186
邱利民	113	林波荣	153	高 翔	188
何 耀	114	明平文	154	高西奇	189
余正涛	115	罗先刚	155	高会江	190
冷劲松	117	郝继贵	156	郭文武	191
宋 波	118	金勇丰	157	郭朝晖	192
宋永会	120	郑庆华	158	席北斗	193
宋延林	121	郑诗礼	159	唐 卓	194
张 宁	122	郑南峰	160	陶春辉	196
张 旭	123	单忠德	161	黄 飞	197
张 军	124	封东来	162	黄三文	198

曹一家	200	鹿化煜	211	谢毅	221
黄和	201	梁峻	212	谢兆雄	222
黄波	202	梁卫国	213	谢树成	223
曹宏斌	203	蒋成保	214	雷建设	224
曹晓航	204	韩建达	215	熊继军	225
曹淑敏	205	舒跃龙	216	颜宁	226
盛况	207	舒鼎铭	218	薛林	227
崔丽娟	208	曾令森	219	魏利军	229
康九红	209	曾志刚	220		

重点领域创新团队

网络化控制系统创新团队	233
水稻分子遗传改良创新团队	235
生物质先进液体燃料与全成分转化创新团队	237
国土资源精准调查与动态监测技术创新团队	239
呼吸与肺循环疾病防治研究创新团队	241
面向重大民生问题的转化医学研究创新团队	243
大庆长垣特高含水油田提高采收率创新团队	245
光催化创新团队	246
关联电子体系研究创新团队	248
含大规模分布式能源的复杂电网规划运行优化理论与 方法创新团队	250
高性能大型复杂构件激光直接制造创新团队	252
太阳能热发电创新团队	253
新兴有机平板显示的材料与器件创新团队	255
村镇建筑材料创新团队	257
脑血管病防治研究创新团队	259
爆炸冲击效应与工程防护创新团队	261
浪潮服务器和存储创新团队	263
B4G 移动通信研究创新团队	265
海洋卫星遥感技术创新团队	267

肿瘤干细胞研究创新团队	269
收获技术与装备创新团队	271
强优势水稻杂交种创新团队	273
高速铁路轨道技术创新团队	274
中海油服 EFDI 研发创新团队	276
超精密机械与测控创新团队	278
甲醇制烯烃创新团队	280
西藏地质背景与成矿作用研究创新团队	282
半导体照明技术创新团队	284
云服务平台技术创新团队	286
量子信息及其物理基础创新团队	288
重大新药发现创新团队	290
稀土湿法冶金与轻稀土应用创新团队	292
中国成人艾滋病治疗和免疫重建研究创新团队	294
农业生物多样性利用与保护创新团队	296
泛能网技术创新团队	298
磁约束聚变创新团队	300
再生水利用与风险控制创新团队	302
航空高性能碳纤维创新团队	304
化学反应动力学创新团队	306
山东大学金融数学创新研究团队	308
重型锻压装备与工艺创新团队	310
海洋动力过程与气候创新团队	312
电子服务基础技术创新团队	314
特种设备安全检测与评价创新团队	316
数值预报创新团队	318
绿色农药与有害生物控制创新团队	319
网络化协同空管系统创新团队	321
半导体低维量子结构与器件技术创新团队	323
航天催化新材料研究创新团队	325
金属熔体分散处理高技术创新团队	327
煤矿水害超前探测预警及快速救援科技创新团队	328
橡胶材料资源化和节能技术创新团队	330

桥梁长期性能与安全可靠性研究创新团队	332
文化新媒体技术创新团队	334
食品微生物功能发掘与利用创新团队	336
中亚干旱区生态与环境创新团队	338
极端环境重大承压设备设计制造与维护技术创新团队	340
植物病毒与病毒防控创新团队	342
干细胞多能性与定向分化机制研究团队	344
动物疫病控制技术创新团队	346
果蔬加工与质量安全创新团队	347
载人潜水器技术创新团队	348
武汉大学卫星导航定位技术创新团队	350
蛋白质组学创新团队	352
精密、特种加工与微制造团队	354
重金属污染防治创新团队	356
水稻种质创新和超级稻分子育种团队	358
免疫系统的形成与疾病的关系研究创新团队	360
能源高效洁净可再生转化利用的多相流热物理与化学理论	
基础研究创新团队	362
卫星测绘关键技术创新团队	364
仿生机器人技术与系统研究创新团队	366
中药资源创新团队	367
高速列车技术创新团队	368
林木资源化学深加工创新团队	369
退化及污染农田修复创新团队	371
航空地球物理与遥感地质创新团队	373
植介入医疗器械的生物力学与力生物学创新团队	375
沉香等珍稀南药诱导形成机制及产业化技术创新团队	376

创新人才推进计划实施方案

根据《国家中长期人才发展规划纲要（2010～2020年）》，制定本实施方案。

一、目标和任务

创新人才推进计划（以下简称“推进计划”）旨在通过创新体制机制、优化政策环境、强化保障措施，培养和造就一批具有世界水平的科学家、高水平的科技领军人才和工程师、优秀创新团队和创业人才，打造一批创新人才培养示范基地，加强高层次创新型科技人才队伍建设，引领和带动各类科技人才的发展，为提高自主创新能力、建设创新型国家提供有力的人才支撑。

到2020年，推进计划的主要任务是：

（1）设立科学家工作室。为积极应对国际科技竞争，提高自主创新能力，重点在我国具有相对优势的科研领域设立100个科学家工作室，支持其潜心开展探索性、原创性研究，努力造就世界级科技大师及创新团队。

（2）造就中青年科技创新领军人才。瞄准世界科技前沿和战略性新兴产业，重点培养和支持3000名中青年科技创新人才，使其成为引领相关行业和领域科技创新发展方向、组织完成重大科技任务的领军人才。

（3）扶持科技创新创业人才。着眼于推动企业成为技术创新主体，加快科技成果转化，面向科技型企业，每年重点扶持1000名运用自主知识产权或核心技术创新创业的优秀创业人才，培养造就一批具有创新精神的企业家。

（4）建设重点领域创新团队。依托国家重大科研项目、国家重点工程和重大建设项目，建设500个重点领域创新团队，通过给予持续稳定支持，确保更好地完成国家重大科研和工程任务，保持和提升我国在若干重点领域的科技创新能力。

（5）建设创新人才培养示范基地。以高等学校、科研院所和科技园区为依托，建设300个创新人才培养示范基地，营造培养科技创新人才的政策环境，突破人才培养体制机制难点，形成各具特色的人才培养模式，打造人才培养政策、体制机制“先行先试”的人才特区。

二、实施原则

（1）坚持与科技、教育规划相衔接。全面落实《国家中长期人才发展规划纲要

(2010~2020年)》要求,加强与《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006~2020年)》和《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010~2020年)》实施工作的紧密结合。

(2) 坚持与重大任务相结合。加强高端引领,突出科技前沿、重点领域和战略需求,在国家重大科技项目、重点工程建设项目和重大科技成果转化中培养、造就和集聚人才。

(3) 坚持体制机制创新。遵循人才成长规律,深化科技管理体制改革,重点在人才发现、培养、使用和评价激励等方面积极探索,着力激发科技人才敬业奉献、求真务实的内在动力,建立有利于科技人员潜心研究和专心创业的良好环境。

(4) 坚持统筹协作。加强项目、基地、人才的紧密结合,统筹推进现有科技计划和人才培养计划实施,加强部门协作和区域统筹,做好与部门、地方现有人才计划的有效衔接,形成部门协调有效、地方落实有力、组织实施有序、资源配置合理的工作格局。

(5) 坚持分类推进。按照“整体部署、分类推进、试点先行、逐步完善”的工作原则,针对不同任务特点,确定具体的实施方法和工作步骤。对于探索性强、实施难度大的任务先行开展试点,逐步完善,积累经验后全面展开。

三、遴选条件及方式

根据推进计划各项任务的不同特点,结合现有的工作基础,支持对象分别按照以下条件和方式进行遴选。

1. 科学家工作室

科学家工作室实行首席科学家负责制。首席科学家原则上应具备以下基本条件:

- 研究方向处于我国具有相对优势的世界科技前沿领域;
- 取得了国内外同行公认的突出成就,具有发展成为世界级科技大师的潜力;
- 能够坚持全职潜心研究;
- 坚持科学精神、品德高尚。

首席科学家由有关部门、地方或国内外权威专家推荐产生。科学家工作室要有具体的科研规划、建设方案和部门(地方)支持措施,加强与国家相关人才计划的衔接。科技部组织专家对首席科学家人选和工作室建设方案进行论证,会同有关部门或地方批准建设。

2. 中青年科技创新领军人才

中青年科技创新领军人才原则上应具备以下基本条件:

- 在科技前沿和战略性新兴产业领域取得高水平创新成果,具有较大的发展

潜力；

- 具有主持承担国家或地方重要科技项目的经验；
- 表现出较强的领军才能、团队组织能力；
- 拥有博士学位或副高级以上职称，年龄在45周岁以下。

中青年科技创新领军人才由有关部门、省级科技行政管理部门、重点科研基地等限额推荐或知名专家特别推荐。科技部组织专家进行咨询论证，经公示无异议后批准支持。

3. 科技创新创业人才

科技创新创业人才原则上应具备以下基本条件：

- 科技型企业的的主要创办人，具有本科以上学历和较强的创新创业精神；
- 企业创办不足5年；
- 企业拥有核心技术或拥有自主知识产权；
- 企业具有较好的经营业绩和成长性。

科技创新创业人才由省级科技行政管理部门限额推荐，科技部组织专家咨询论证，经公示无异议后批准支持。

同等条件下，科技型中小企业创新基金项目承担单位的主要创办人、法人科技特派员的法人代表以及“千人计划”创业人才入选者优先。

4. 重点领域创新团队

重点领域创新团队原则上应具备以下基本条件：

- 所从事科研工作符合国家、行业重点发展方向和长远需求；
- 具有承担国家重大科研课题、重点工程和重大建设项目的经历；
- 团队创新业绩突出，具有较好的发展前景；
- 团队组织结构合理、核心人员相对稳定；
- 团队具有明确的创新目标和科研规划。

重点领域创新团队由国家重大科研项目、重点工程和重大建设项目牵头组织单位择优限额推荐，科技部组织专家咨询论证，经公示无异议后批准支持。

5. 创新人才培养示范基地

创新人才培养示范基地原则上应具备以下基本条件：

- 牵头单位为高等学校、科研院所和科技园区；
- 牵头单位应有丰富的科技资源、较强的创新能力和良好的人才培养基础；
- 牵头单位建立了产学研紧密结合的人才培养机制，积极开展国际化人才交流与合作培养；
- 牵头单位建立了科教资源面向社会开放共享的机制；
- 在人才培养的体制机制改革和政策创新方面先行先试，能够发挥较强的示

范、辐射和带动作用。

创新人才培养示范基地由部门和地方择优限额推荐，科技部组织专家对基地建设方案进行论证，经推进计划部际协调小组批准后建设。

四、支持措施

(1) 落实和制定配套政策。加大现有人才政策落实力度，结合《国家中长期人才发展规划纲要（2010～2020年）》的实施，研究制定《关于加强高层次创新型科技人才队伍建设的意见》等政策文件。根据推进计划各项任务的具体情况，在科研管理、人事制度、经费使用、考核评价、人员激励等方面制定相关配套措施，并先行先试、逐步完善。

(2) 加强人才与项目、基地的有机结合。在国家科技计划实施和重点创新基地建设中，进一步突出对人才和团队的培养。改革科技计划管理办法，简化立项程序，对推进计划入选对象中已承担科研项目的，完成项目任务后优先给予滚动持续支持；未承担科研项目的，可自主提出研究项目，符合国家科技计划要求的，按程序给予优先立项。具备条件的依托单位优先建设国家（重点）实验室、工程中心等创新基地。

(3) 进一步加大经费投入。统筹国家科技计划等相关经费的安排，调整投入结构，创新支持方式，加大对推进计划入选对象的支持力度。在充分利用现有资源的基础上，设立中央财政专项经费，对科学家工作室等重点任务给予支持。加强专项经费监督管理，提高经费使用效益。

(4) 探索建立适应不同任务特点的具体支持措施。对科学家工作室采取“一事一议、按需支持”的方式，给予充分的经费保障，不参与竞争申请科研项目；首席科学家实行聘期制，赋予其充分的科研管理自主权，建立国际同行评议制度。对中青年科技创新领军人才、创新团队加大培养和支持力度，扩大科研经费使用自主权。落实期权、股权和企业年金等中长期激励措施，加强科技与金融结合，加大对科技创新创业人才的支持力度。鼓励创新人才培养示范基地加强体制机制改革与政策创新，大胆探索，先行先试。

(5) 营造良好社会氛围。推进计划入选对象所在单位、园区、地方和部门要集成各方资源，加大政策和资金支持力度；及时总结推广在推进计划实施过程中创造的典型经验和成功做法，加强对优秀科技人才和创新团队的宣传报道，为加强创新人才队伍建设营造良好的社会氛围。

五、进度安排

推进计划分三个阶段实施：

(1) 2011年，为部署启动阶段。发布推进计划实施方案，制定具体实施措施；

开展科学家工作室建设试点，启动各项任务的具体组织实施工作。

(2) 2012~2015年，为全面实施阶段。到“十二五”中期，完成相关政策措施和管理办法的制定完善工作。到“十二五”末期，推进计划各项任务完成过半，开展中期考核评估。

(3) 2016~2020年，为深化完善阶段。到2020年，在培养高层次创新型人才、创新体制机制、优化政策环境、建设人才培养基地等方面完成推进计划总体目标，带动和引领各类创新型科技人才队伍发展。

六、组织实施

在中央人才工作协调小组的指导下，科技部会同有关部门共同做好推进计划的组织实施工作。

(1) 建立工作协调机制。成立由科技部牵头，人力资源和社会保障部、财政部、教育部、中国科学院、中国工程院、国家自然科学基金委员会和中国科学技术协会参加的推进计划实施工作部际协调小组，研究协商重大问题。协调小组办公室设在科技部。

(2) 建立专家咨询机制。择优遴选一批国内外科技、经济、管理等方面的高水平专家作为推进计划咨询专家，完善咨询机制，充分发挥专家在推进计划组织实施中的决策咨询作用。

(3) 建立绩效评估机制。根据推进计划的实施进度和目标要求，实施定期的报告制度和评估制度，参照国际通行做法，建立以创新和质量为导向的科研评价办法，加强对推进计划入选对象的跟踪管理和评估考核，不断完善实施工作，提高推进计划实施效果。

解读《创新人才推进计划实施方案》

为深入贯彻落实《国家中长期人才发展规划纲要（2010～2020年）》（以下简称《人才规划》），根据中央人才工作协调小组的统一部署，由科学技术部牵头，会同七部门联合制定的《创新人才推进计划实施方案》（以下简称《实施方案》）基本完成了第一批入选对象的遴选工作，名单于日前公示。新一轮创新人才推进计划评审工作即将启动，推进计划组织实施工作将在去年试点的基础上，进一步拓宽推荐渠道，突出需求结合和以用为本。

组织实施推进计划是落实人才强国战略的重大部署。推进计划作为高层次创新型人才特殊支持计划（以下简称“特支计划”）的一个重要基础，是科技部门人才工作的重要抓手。在特支计划总体部署的10100人中，有5100人由科技部通过推进计划来组织推荐，特支计划7类人才中3类是在推进计划中产生的。推进计划和特支计划增强了科技部门抓人才工作的手段。组织实施推进计划对整个人才工作有着非常重要的意义。

一、科学家工作室：科学大师助跑器

推进计划提出：到2020年，建设100个科学家工作室，能在世界科学前沿取得具有重大国际影响的科研成就；增强原始创新和技术突破能力，提高重点科研领域的国际竞争力，带动相关学科和技术的整体发展进步；培养和造就相关领域的顶级科学家和工程师，在国际上具有权威性、享有重要话语权；进而探索具有中国特色的科技管理体制和运行机制、人才培养和使用机制。

这主要是为了在优势领域培养出顶尖人物。希望科学家工作室能成为科学大师的助跑器。科技部人才中心有关负责人说，科学家工作室主要为在我国具有相对优势的科技前沿领域或符合国家发展战略需求的重点领域，具有国际水平的科技人才设立，助其围绕若干重大科学问题开展探索性、开创性研究，积极探索高层次创新人才培养的新机制、新方法，营造潜心研究、自主探索、稳定支持、交叉融合、激励创新的环境和文化，努力造就世界级科技大师及创新团队。

科学家工作室将实行首席科学家制。首席科学家负责制度将赋予科学家充分科研自主权，自组团队、自主管理、自由探索、自我约束。同时完善经费支持和管理方式，进一步扩大科研经费使用自主权。在科学家工作室的遴选、评估、验收等环节引