

云南科技统计与分析

2020 年第四期(总第 82 期)

云南省科技统计信息中心

2020 年 8 月 20 日

目 录

要闻简讯	1
中国自然科学论文全球第一，数量超美国	1
2019 年 169 家国家高新区 GDP 占全国总量的 12.3%	2
统计数据	4
2019 年云南省各州（市）高新技术企业情况	4
2020 年上半年云南省各州(市)技术合同认定登记及同比情况 ..	5
统计分析报告	6
云南省科技企业孵化器发展情况分析	6

要闻简讯

中国自然科学论文全球第一，数量超美国

据日本放送协会（NHK）和《日本经济新闻》网站近日报道，日本文部科学省科学技术和学术政策研究所7日发布报告称，中国在自然科学领域发表的研究论文数量超过美国，跃居世界第一。

科学技术和学术政策研究所参考科睿唯安公司的数据，对主要国家的论文数量按3年均值进行了计算分析。结果表明，2017年（2016-2018年均值），中国研究人员每年发表的论文数量为305927篇，位列世界第一，高于美国的281487篇；德国为67041篇，位列世界第三位；日本为64874篇，位列世界第四位。另外，从论文所占世界份额来看，中国和美国分别占19.9%和18.3%，而第三位德国仅占4.4%。报道指出，中国的论文数量逐年增加。2017年论文数量是20年前（1996-1998年均值）的18倍，是10年前（2006-2008年均值）的3.6倍。

此外，研究表明中国研究论文的质量也逼近美国。从被引用次数排名前10%的论文所占份额来看，2017年美国有37800篇（占24.7%），位居世界第一；中国有33800篇（占22%），位居世界第二位；英国8800多篇，位居世界第三位；

德国 7400 多篇，位居世界第四位；日本 3800 多篇，位居世界第九位。而从被引用次数排名前 1% 的论文所占份额来看，美国和中国分别占 29.3% 和 21.9%。

此外，《日本经济新闻》网站指出，中美擅长的领域各不相同。中国论文主要集中于材料科学、化学、工学、计算机和数学方面；而美国论文则主要集中于临床医学和基础生命科学领域。

来源：科技日报

(http://www.stdaily.com/guoji/shidian/2020-08/10/content_983106.shtml)

2019 年 169 家国家高新区 GDP 占全国总量的 12.3%

7 月份国务院正式印发《国务院关于促进国家高新技术产业开发区高质量发展的若干意见》（以下简称《意见》）。科技部副部长徐南平在国新办举行的政策例行吹风会上透露，2019 年，全国 169 家国家高新区实现生产总值达 12.2 万亿元，上缴税费为 1.9 万亿元，分别占国内生产总值的 12.3%、税收收入的 11.8%。国家高新区已形成了国家发展中的“创新高地”、“产业高地”和“人才高地”，成为整体经济重要战略支撑和新的增长点。

从创新投资来看，国家高新区发展势头强劲，涌现了华为、腾讯、阿里、百度等一批具有全球影响力的创新型领军

企业，培育出光伏、风电、现代能源汽车等多个世界级的产业集群。2019年，国家高新区企业研发支出达8259亿元，占全国企业研发投入总量的50%，占高新区生产总值比例为6.8%，是全国平均水平的3.1倍；国家高新区发明专利的授权量占全国的37.5%，每万名从业人员拥有有效发明专利388件，是全国平均水平的11.3倍；国家高新区集聚高新技术企业达8.1万家，占全国总数的35.9%；科技型中小企业达5.1万家，占全国总量的33.6%；国家级高新区共有国内外上市企业1476家，其中，中小板上市企业为308家、创业板上市企业为428家、科创板上市企业为53家，特别是科创板上市企业占到全国科创板上市企业总数的75.7%；国家高新区新注册企业达61.9万家，同比增长32%；国家高新区从业人员约为2213万人，其中，大专学历从业人员占59%、本科以上学历从业人员占到38%；每万名从业人员中有800多名研发人员，是全国平均水平的13.8倍。

与此同时，国家高新区凭借科技创新能力，表现出很强的抗风险能力。新冠肺炎疫情期间，高新区企业均表现出逆势增长势头。今年一季度国家高新区企业从业人员达2656万人，同比增长2.1%；新增就业人员达50.8万人，同比增长6.7%。

来源：人民日报

(http://paper.people.com.cn/rmrb/html/2020-07/24/nw.D110000renmrb_20200724_2-06.htm)

统计数据

2019年云南省各州（市）高新技术企业情况

单位：家、亿元、件

州（市）	企业数	营业总收入	高新技术产品销售收入	企业内部的日常科技活动经费支出	拥有有效发明专利
全省	1454	4450.56	3032.37	149.58	5012
昆明市	1015	2567.56	1501.87	82.45	3442
曲靖市	72	421.60	341.16	13.77	269
玉溪市	98	365.08	275.31	13.52	481
保山市	28	78.29	66.14	2.76	63
昭通市	13	113.64	88.03	3.64	32
丽江市	19	34.32	25.64	1.34	33
普洱市	22	7.70	5.75	0.42	74
临沧市	13	4.41	4.19	0.16	35
楚雄州	54	184.47	167.02	7.45	163
红河州	35	276.68	241.24	11.18	170
文山州	18	57.64	53.82	2.37	48
西双版纳州	12	42.07	34.27	1.38	58
大理州	42	247.07	179.18	7.43	117
德宏州	6	9.16	8.87	0.37	10
怒江州	3	19.92	19.01	0.63	6
迪庆州	4	20.95	20.87	0.71	11

注：企业数为2019年入统企业数量。

数据来源：国家火炬统计

2020 年上半年云南省各州(市)技术合同认定登记及 同比情况

单位：项、万元、%

州(市)	合同数		成交额		成交额同比增长
	2020年 (1-6月)	2019年 (1-6月)	2020年 (1-6月)	2019年 (1-6月)	
全省	1002	1419	242712.33	258012.26	-5.93
昆明市	825	1279	185288.52	201027.40	-7.83
曲靖市	7	16	2685.76	2949.03	-8.93
玉溪市	26	42	22199.80	20166.79	10.08
保山市	48	6	6693.76	7468.74	-10.38
昭通市	11	5	753.40	269.00	180.07
丽江市	13	8	1056.00	2293.70	-53.96
普洱市	4	1	587.80	326.00	80.31
临沧市	14	3	652.19	1080.50	-39.64
楚雄州	5	5	2930.40	1668.42	75.64
红河州	15	5	1002.00	2590.22	-61.32
文山州	2	8	3390.00	2970.00	14.14
西双版纳州	6	6	571.00	549.28	3.95
大理州	1	6	4500.00	9401.88	-52.14
德宏州	3	10	170.00	3118.00	-94.55
怒江州	3	4	3580.33	420.00	752.46
迪庆州	19	15	6651.36	1713.30	288.22

数据来源：国家火炬统计

统计分析报告

云南省科技企业孵化器发展情况分析

云南省科技统计信息中心

随着创新驱动发展战略的深入实施，科技企业孵化器已经成为促进创新创业的重要载体，承担着不可替代的服务职能。近年来，云南省科技企业孵化器发展环境不断改善，发展取得新突破，孵化作用更加显著。根据 2019 年火炬统计数据，现就云南省科技企业孵化器发展情况分析如下。

一、科技企业孵化器发展的主要成效

2019 年，全省纳入火炬统计范围的省级以上科技企业孵化器达 41 家，填报统计报表的为 39 家，其中，国家级科技企业孵化器为 13 家，省级科技企业孵化器为 26 家。

（一）科技企业孵化器发展速度不断加快

全省科技企业孵化器的数量及规模均呈现逐年递增的发展态势。2019 年，科技企业孵化器使用场地总面积为 81.06 万平方米，比上年增加 11.32 万平方米，同比增长 16.23%；孵化器总收入达 1.67 亿元，比上年增加 0.28 亿元，同比增长 20.14%。2015—2019 年，科技企业孵化器总数、使用场地总面积、总收入的年均增长率分别达 29.19%、10.84% 和 3.77%。

从收入来源来看，科技咨询、中介服务、楼宇出租及物业管理等是科技企业孵化器收入的主要来源。2019 年，科技

企业孵化器的综合服务收入、房租及物业收入、投资收入和其他收入分别为 0.63 亿元、0.68 亿元、0.02 亿元和 0.34 亿元，分别占孵化器总收入的 37.72%、40.72%、1.20%和 20.36%。

从使用场地面积来看，在孵企业用房是主要使用场地面积。2019 年，科技企业孵化器的在孵企业用房、公共服务用房、办公用房和其他用房分别为 63.28 万平方米、9.68 万平方米、3.08 万平方米和 5.02 万平方米，分别占使用场地总面积的 78.07%、11.94%、3.80%和 6.19%。

表 1 2015-2019 年云南省科技企业孵化器基本情况

单位：家、万平方米、亿元、%

年份	孵化器总数			孵化器使用场地总面积		孵化器总收入	
	国家	省		国家		国家	
2015 年	14	9	5	53.71	43.02	1.44	1.00
2016 年	18	11	7	61.10	50.35	1.11	0.99
2017 年	28	12	16	76.13	54.17	1.39	1.14
2018 年	32	12	20	69.74	43.26	1.39	0.85
2019 年	39	13	26	81.06	44.70	1.67	0.77
年均增长率	29.19	9.63	51.01	10.84	0.96	3.77	-6.33

（二）科技企业孵化器服务创新成效显著

科技企业孵化器投资保持持续增长，企业投资成为主要投资来源，政府投资力度不断加大。截至 2019 年底，全省科技企业孵化器筹集资金总额达 40.49 亿元，比上年增加 3.03 亿元，同比增长 8.09%。其中，财政投资、企业投资、社会组织投资、其他投资分别为 1.05 亿元、38.87 亿元、0.30 亿元和 0.27 亿元，分别占投资总额的 2.59%、96.0%、0.75%和 0.66%；财政投资比上年增加 0.10 亿元，同比增长 10.53%。

2019年，全省科技企业孵化器获得各级财政资助额为0.16亿元，孵化基金总额达到0.84亿元，当年获得孵化基金投资的在孵企业数量为120家。在孵企业累计获得风险投资额为4.42亿元，其中，当年获得风险投资额为0.28亿元。累计获得投融资的企业为201家，比上年增加37家，同比增长22.56%，其中，当年获得投融资的企业为24家。

2019年，全省科技企业孵化器的创业导师为990人，比上年增加268人，同比增长37.12%；创业导师对接企业数量为1836家，比上年增加85家，同比增长4.85%；培训在孵企业人员达36034人，比上年增加12964人，同比增长56.19%；开展创新创业活动953次，比上年增加244次，同比增长34.41%。

（三）科技企业孵化器孵化能力显著增强

在孵企业和从业人员快速增长。2019年，全省科技企业孵化器在孵企业达2263家，比上年增加188家，同比增长9.06%。其中，留学人员企业26家、大学生科技企业322家、高新技术企业81家、科技型中小企业392家；当年新增在孵企业520家，比上年增加119家，同比增长29.68%。在孵企业从业人员达25204人，比上年增加2638人，同比增长11.69%。

在孵企业盈利能力和创新能力大幅提升。2019年，在孵企业实现总收入达55.64亿元，比上年增加7.04亿元，同比增长14.49%；在孵企业R&D经费支出为2.67亿元，比上年增加0.34亿元，同比增长14.59%；在孵企业拥有有效知识

产权数为 4038 件，比上年增加 343 件，同比增长 9.28%；拥有软件著作权为 1573 件，比上年增加 278 件，同比增长 21.47%；在孵企业累计获得财政资助额为 0.88 亿元，当年承担国家级科技计划项目为 12 项，当年获得省级以上奖达 41 项。

毕业企业数量和质量持续增长。2019 年，全省科技企业孵化器累计毕业企业达 1408 家，比上年增加 186 家，同比增长 15.22%；当年毕业企业达 165 家，比上年增加 11 家，同比增长 7.14%。在毕业企业中有高新技术企业 21 家，累计上市(挂牌)企业 14 家。

(四) 科技企业孵化器市场化趋势进一步加强

坚持孵化器建设主体多元化、运行机制多样化，促进孵化器新模式、新类型和新机制的不断衍生和发展，按照企业化运作的科技企业孵化器比重持续提高,民营科技企业孵化器不断发展,科技企业孵化器市场化程度越来越高,多元化投资特征更趋明显。2019 年，企业法人的科技企业孵化器为 34 家，占科技企业孵化器总数的 87.18%。其中，国有企业法人的有 5 家、国有独资公司法人的有 1 家、股份有限公司法人的有 4 家、私营有限责任公司法人的有 14 家、其他有限责任公司法人的 10 家。事业法人的科技企业孵化器为 4 家，占科技企业孵化器总数的 10.26%。其中，全额拨款事业单位法人的有 3 家、自收自支事业单位法人的有 1 家。民办非企业法人的科技企业孵化器为 1 家，占科技企业孵化器总数的 2.56%。企业法人的科技企业孵化器占全省科技企业孵化器总数的

比重由 2015 年的 85.71% 增加到 2019 年的 87.18%，事业法人科技企业孵化器由 2015 年的 14.29% 下降到 2019 年的 10.26%。

二、科技企业孵化器发展存在的主要问题

经过多年的发展，全省科技企业孵化器建设取得了显著的成效，为云南省社会经济及科技发展做出了积极贡献，但与先进省市相比，全省科技企业孵化器在数量和质量上存在不足，发展面临以下主要问题。

（一）科技企业孵化器规模较小，缺少专业孵化器

全省科技企业孵化器的规模小，与先进发达省市相比还存在较大差距，远远不能满足日益增长的科技企业创业需求。截至 2019 年底，科技部认定的国家级科技企业孵化器为 1177 家，云南省仅有 13 家，仅占全国总数的 1.10%；国家级科技企业孵化器数位居全国第 23 位、西部第 5 位；全省 13 家国家级科技企业孵化器的总收入、使用场地总面积、在孵企业和累计毕业企业分别为 0.77 亿元、44.70 万平方米、1283 家和 1056 家。2018 年，云南省科技企业孵化器总收入、使用场地总面积、在孵企业数和累计毕业企业数仅分别占全国总数的 0.50%、1.05%、1.30% 和 1.11%。

由于专业科技企业孵化器需要一批既懂技术又懂管理的专业孵化队伍来运营，专业技术服务平台前期投资大，回报周期长，技术门槛、资金门槛较高，全省科技企业孵化器建设以综合孵化器为主，专业孵化器严重不足，难以为创业者及创业企业提供专业化的公共技术服务。2019 年，在全省

39 家科技企业孵化器中，综合科技企业孵化器为 34 家，占全省科技企业孵化器总数的 87.18%；专业科技企业孵化器为 5 家（生物医药与医疗器械领域 2 家、新材料领域 1 家、先进制造领域 1 家、电子信息领域 1 家），仅占全省科技企业孵化器总数的 12.82%。2018 年全国专业科技企业孵化器占科技企业孵化器的 29.47%。

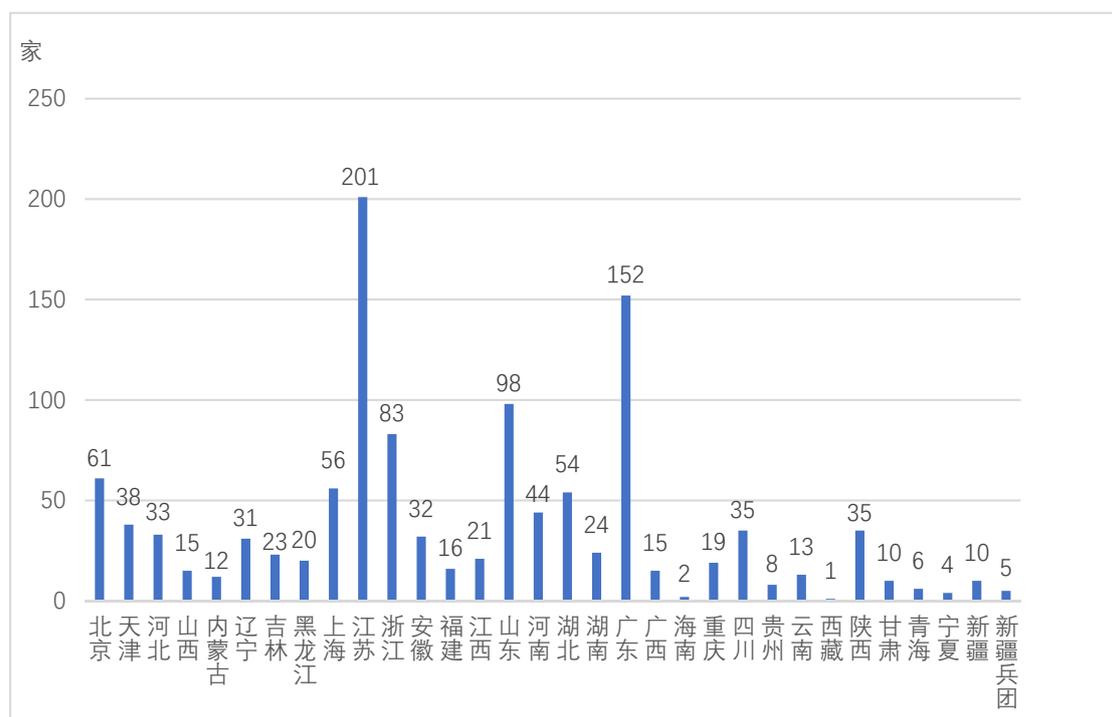


图 1 2019 年全国国家级科技企业孵化器分布情况

(二) 科技企业孵化器区域分布严重失衡

全省科技企业孵化器主要集中在昆明市，区域发展极不平衡，没有形成面向全省的辐射效应，严重制约了全省科技企业孵化器的协调发展。2019 年，全省 39 家科技企业孵化器，分布于昆明市的有 24 家、曲靖市有 4 家，玉溪市、临沧市、楚雄州各有 2 家，保山市、普洱市、红河州、西双版纳州、大理州各有 1 家，昭通市、丽江市、文山州、德宏州、

怒江州、迪庆州 6 个州（市）还没有省级以上科技企业孵化器。全省 13 家国家级科技企业孵化器，分布于昆明市的有 12 家，曲靖市有 1 家，分别占国家级科技企业孵化器总数的 92.31%和 7.69%。昆明市科技企业孵化器的总收入、使用场地总面积、在孵企业、累计毕业企业分别为 1.31 亿元、54.15 万平方米、1764 家和 1184 家，分别占全省科技企业孵化器的 78.44%、66.80%、77.95%和 84.09%。

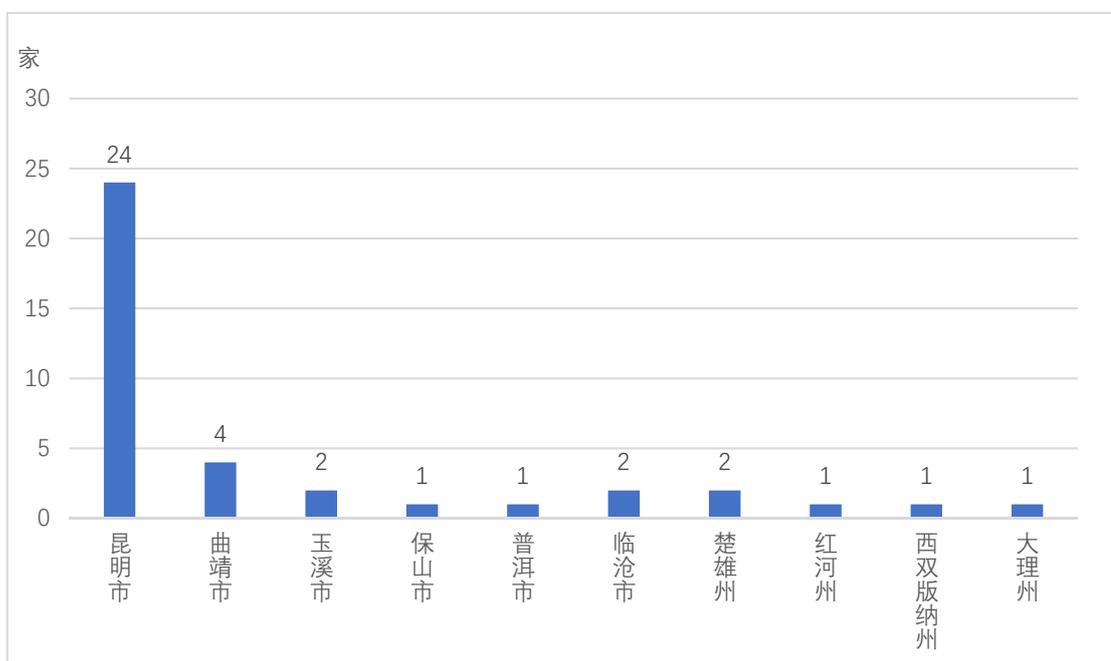


图 2 2019 年云南省科技企业孵化器区域分布情况

（三）科技企业孵化器高层次人才数量不足，质量偏低

科技企业孵化器作为培育科技型中小企业的科技创业服务机构，需要一支懂管理、熟悉科技开发、了解投融资业务,具备创新服务意识和团队合作精神的高素质人才队伍。全省科技企业孵化器缺乏高层次专业技术人员，大部分管理人员只能为创业企业提供物业管理、财务管理、后勤服务、法律咨询、项目申报和技术咨询等服务，难以满足创业企业项目投融资支持、经营管理、市场开拓等专业技术培训服务方

面的需求，人才总量仍然偏小、层次结构不优，无法形成一支稳定的高素质专业管理队伍，直接影响科技企业孵化器的运作效率及服务质量的提升。2019年，全省科技企业孵化器共有从业人员601人，其中，接受过专业培训并取得相应证书仅有341人，占比仅为56.74%。

三、促进科技企业孵化器发展的建议

创新创业成为新经济发展的源动力。针对全省科技企业孵化器发展存在的主要问题，应采取切实措施，进一步推动科技企业孵化器高质量发展。

（一）提高认识，为加快科技企业孵化器发展营造良好环境

各级党委政府和相关部门应站在创新驱动发展的战略高度，提高对科技企业孵化器建设发展的认识，切实加强领导，强化统筹协调，采取有力措施，协同推进科技企业孵化器的建设和发展。建立健全工作机制，明确工作目标，落实服务机构，制定工作方案，安排专项经费，做到上下联动，为全省科技企业孵化器发展提供专业化和高效服务。同时加大相关政策的宣传和落实力度，进一步提高全社会对科技企业孵化器的认识，为加快和推动科技企业孵化器发展营造良好环境。

（二）加大扶持力度，提升科技企业孵化器发展规模和水平

加大对科技企业孵化器建设和发展的扶持力度。紧密结合云南实际，研究制定出台促进云南省科技企业孵化器发展

的相关政策，加大对各类科技企业孵化器发展的投入和扶持力度，把科技企业孵化器数量和质量纳入区域竞争力评价指标。在巩固和发展已有科技企业孵化器的基础上，鼓励支持新建、扩建和改建一批各种类型的科技企业孵化器，不断壮大全省科技企业孵化器的整体规模，进一步提升发展水平。

（三）加强规划引导，积极推进专业孵化器建设

加强规划引导，加大专业孵化器建设力度。根据各地特色资源、区域经济优势和主导产业的发展方向，在现有科技企业孵化器的基础上，面向市场精准定位，持续推进专业类孵化器的建设工作，促进一批综合孵化器转型为专业孵化器，进一步提升全省科技企业孵化器的质量和水平。加快推进国家高新区、省级高新区、特色产业基地内合理布局专业孵化器，支撑高新技术产业发展。积极引导高校、科研院所围绕优势专业领域建设专业孵化器，促进政产学研深度结合，加快科技成果转移转化。加快软件园、大学科技园、留学生创业园、生物医药园等科技园建设专业孵化器，提升专业化服务能力，推动科技企业孵化器成为培育新兴企业的摇篮，为全省战略性新兴产业发展提供更加优质的专业服务。

（四）合理区域布局，推进科技企业孵化器协调发展

在全面推进科技企业孵化器建设发展的同时，按照全省区域经济发展需求，合理布局科技企业孵化器建设，充分发挥科技企业孵化器在调整区域产业结构、落实区域和产业政策、促进产业集群发展的辐射带动作用。结合区域经济特色，最大限度地整合科技资源和产业基础，建立适宜区域特色的

产业孵化器，扩大创业服务受益群体范围，不断满足科技企业发展日益增长的需要，充分发挥科技企业孵化器对特色产业集群的孵化作用。支持和鼓励各州（市）实施科技企业孵化器创建工程，按照区位优势和产业特点进行先期规划与布局，明确区域科技企业孵化器建设方向和发展目标，因地制宜建设科技企业孵化器，把科技企业孵化器工作作为科技创新工作的重要内容，推动全省科技企业孵化器区域协调发展。

（五）建立健全机制，加强科技企业孵化器队伍建设

建立健全人才培养长效机制。制定实施科技企业孵化器从业人员培训计划，加强对科技企业孵化器从业人员全面系统培训，加大培训力度，提高从业人员的业务水平和管理水平。组织创业管理服务人员参加科技研发、企业管理等方面的培训，鼓励孵化器管理人员到企业挂职锻炼、交流学习，不断提升科技企业孵化器管理人员的创新能力及专业化水平。建立健全科技企业孵化器管理人才引进机制，制定出台相应的优惠政策，柔性引进科技企业孵化器紧缺急需人才，吸引一批高素质人才投身于科技企业孵化器管理事业中。建立健全与孵化绩效挂钩的激励与约束机制，通过推广实行创业导师年薪制、国有孵化器股权激励试点等制度措施，提高专业人才薪资水平，充分调动科技企业孵化器管理人才的积极性。