

深圳市科技创新发展“十三五”规划

(征求意见稿)

深圳市科技创新委员会

2015年10月

目 录

前 言.....	1
一、发展基础与面临形势.....	2
(一) 发展基础.....	2
1. 顶层设计不断强化, 科技创新再上新台阶。.....	2
2. 科技投入持续加大, 自主创新再现新跨越。.....	2
3. 新兴产业快速发展, 转型升级再添新动力。.....	3
4. 企业主体地位突出, 创新实力再攀新高峰。.....	3
5. 人才支撑日益增强, 智力汇聚再注新活力。.....	4
6. 创新环境深入优化, 驱动发展再赋新内涵。.....	4
(二) 面临形势.....	5
1. 科技创新加速融合渗透趋势日益深化。.....	5
2. 全球科技开放创新迈入竞合新阶段。.....	6
3. 创新人才资源全球流动形成新浪潮。.....	6
4. 创新驱动发展战略成为新常态的必然选择。.....	7
5. 深圳迈入全面创新和引领式创新时代。.....	7
二、指导思想、基本原则和发展目标.....	8
(一) 指导思想.....	8
(二) 基本原则.....	8

1. 重点突破，引领创新。	8
2. 人才为本，激发创新。	9
3. 争优攀高，质量创新。	9
4. 开放合作，协同创新。	9
5. 服务发展，全面创新。	9
(三) 发展目标.....	10
1. 自主创新能力大幅提升。	10
2. 科技基础设施显著完善。	10
3. 创新型产业高度集聚。	11
4. 多层次创新创业人才队伍不断壮大。	11
5. 形成符合创新驱动发展要求的体制机制。	11
三、发展路径.....	12
(一) 提升自主创新能力.....	12
1. 加强科技基础设施建设。	12
2. 提升技术创新能力。	12
3. 提高科技创新质量。	13
4. 完善科技创新服务体系。	13
(二) 建设科技人才特区.....	14
5. 积极推进人才改革试验。	14
6. 打造国际化创新型人才队伍。	14
7. 营造良好人才发展环境。	14
(三) 加强科技支撑产业转型升级.....	15

1. 以新技术孵化新产业。	15
2. 以“互联网+”推动技术创新。	15
3. 运用新技术提升发展质量。	15
(四) 推进科技服务民生	16
4. 深入推进科技惠民。	16
5. 加强公众科普教育。	16
(五) 深化科技体制机制改革	16
6. 推进科技投入与管理改革。	16
7. 促进科技资源开放共享。	17
8. 优化科技创新综合评价体系。	17
(六) 优化创新创业环境	18
9. 鼎力打造国际创客中心。	18
10. 全面拓展开放合作创新。	18
11. 大力弘扬创新创业文化。	18
12. 推进科技金融创新发展。	19
四、重点领域布局	19
(一) 集成电路	19
1. 集成电路设计	20
2. 集成电路封装与测试	20
3. 集成电路制造	21
(二) 软件与信息技术服务	21
4. 大数据技术	22

5. 云计算技术.....	22
6. 嵌入式软件.....	23
7. 行业应用软件.....	23
8. 虚拟现实技术.....	24
9. 数字内容获取与应用技术.....	24
10. 媒体内容分析与理解技术.....	25
(三) 网络与通信.....	25
11. 通信技术.....	26
12. 网络技术.....	26
13. 网络数据处理技术.....	26
14. 物联网技术.....	27
(四) 先进制造.....	27
15. 关键基础件及通用件.....	28
16. 智能制造技术及装备.....	28
17. 电子信息和新能源专用装备.....	29
18. 基于视觉伺服的机器人制造技术.....	29
19. 面向应用领域的专用机器人研发.....	30
20. 高性能传感器及智能仪器仪表.....	31
21. 新型显示技术.....	31
(五) 新材料.....	32
22. 电池与隔膜材料.....	32
23. 电子信息材料.....	33

24.	航空航天材料.....	33
25.	海洋材料.....	33
26.	生物材料.....	34
27.	表面工程材料.....	34
28.	高分子材料.....	35
29.	复合材料.....	36
(六)	新能源.....	36
30.	太阳能利用技术.....	36
31.	新能源汽车关键技术.....	37
32.	核电技术.....	38
33.	风电技术.....	38
34.	生物质能利用技术.....	39
35.	环境能量利用技术.....	39
(七)	生物与生命健康.....	40
36.	基因检测技术及应用.....	40
37.	新型诊疗技术.....	41
38.	重大及突发疾病防治与临床研究.....	42
39.	新药创制.....	42
40.	生物育种.....	43
41.	无公害农产品生产与食品安全检测.....	43
42.	现代生物新技术.....	44
43.	脑科学技术研发.....	44

（八）	医疗器械	45
44.	医学影像	45
45.	生物医学传感与监护	46
46.	体外检测、培养与诊断	46
47.	组织工程与植入介入性医疗器械	47
48.	健康信息技术	47
（九）	海洋科技	48
49.	海洋环境监测	49
50.	海洋资源高效开发利用	49
51.	海洋信息化	50
52.	远洋、深海作业技术与装备	50
53.	海洋生物产业	50
（十）	节能环保	51
54.	能源互联网	52
55.	环境诊断与修复	52
56.	环境质量提升	52
五、	重大工程	53
（一）	创新能力提升工程	53
1.	建设高等级的科技基础设施。	54
2.	推进高等院校和研究机构群建设。	54
3.	提升和建设一批科技创新载体。	55
4.	打造极具竞争力的创新企业集群。	56

5.	提升科技创新公共服务能力。	56
(二)	人才特区建设工程	56
6.	加快推进人才体制机制改革创新。	57
7.	完善人才创新创业创富环境。	58
8.	加快创新创业人才载体建设。	58
9.	建设宏大科技创新人才队伍。	59
(三)	开放创新促进工程	60
10.	国际科技创新合作。	61
11.	深港澳科技创新合作。	61
12.	打造湾区协同创新体系。	62
(四)	知识产权和标准化提升工程	62
13.	营造质量导向的知识产权创造环境。	63
14.	打造国际水平的知识产权保护标准。	63
15.	拓宽知识产权产业化和资本化便捷通道。	64
16.	抢占新技术的标准主导和话语权。	65
(五)	互联网+协同工程	65
17.	应用互联网新技术支撑科技创新。	65
18.	依托互联网促进科技创新成果运用。	66
19.	构建互联网服务体系推动模式创新。	66
(六)	科技金融服务工程	67
20.	拓宽直接融资渠道。	67
21.	创新间接金融服务。	68

22. 激发创业投资活力。	68
23. 优化科技投入方式。	69
(七) 重大科技应用工程	70
24. 战略推进智能制造技术应用。	70
25. 全方位推进低碳绿色技术应用。	71
26. 先进生物与健康技术推广示范应用。	71
27. 加快构建智慧交通体系。	72
(八) 创新文化提升工程	72
28. 打造新型众创空间。	73
29. 培育创客活动品牌。	73
30. 壮大创业创客群体。	74
31. 推进全民科技普及。	74
六、保障措施	75
(一) 加强组织保障	75
(二) 创新体制机制	75
(三) 加大资金支持	76
(四) 优化发展空间	76
(五) 强化组织实施	77

前 言

“十二五”期间，深圳经济特区在新三十年的起点上，全力构建综合创新生态体系，着力突出科技创新引领支撑作用，大力推进科技创新质量整体跃升，有力推动产业结构转型升级，为国家自主创新示范区建设奠定了坚实基础。

“十三五”是深圳经济特区迈向“四个全面”的新征程，是在经济发展新常态下攻坚克难的关键五年。牢记使命、勇于担当，居安思危、前瞻布局，激发驱动创新源动力，深化创新驱动主战略，是深圳建设现代化国际化创新型城市的必然选择。

依据《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》、《中共中央国务院关于深化体制机制改革加快实施创新驱动发展战略的若干意见》、《国家“十三五”科学和技术发展规划》、《珠江三角洲地区改革发展规划纲要（2008-2020年）》、《深圳市城市总体规划（2010-2020）》、《深圳国家自主创新示范区发展规划纲要（2015-2020）》、《深圳市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，制定本规划，规划期至2020年。

本规划是“十三五”期间深圳市科技创新发展的指导性文件和行动纲领。

一、发展基础与面临形势

（一）发展基础

近年来，深圳始终坚持自主创新城市发展主导战略，科技创新生态体系显著完善，创新能级迅速攀升，国际影响力不断扩大，科技支撑经济社会发展的作用进一步增强，为“十三五”科技创新大发展提供了全面有力支撑。

1. 顶层设计不断强化，科技创新再上新台阶。

全面推进国家创新型城市建设，获批我国首个以城市为基本单元的国家自主创新示范区。制定出台自主创新“33条”、国家创新型城市建设“1+4”文件、国家自主创新示范区“1+10”文件等一系列全局性、前瞻性的政策，较为完善的创新政策法规体系初步形成。创新体制机制持续优化，创新驱动发展基础不断夯实，国家自主创新排头兵的作用进一步强化。

2. 科技投入持续加大，自主创新再现新跨越。

全社会研发投入持续加大，占GDP比重由2011年的3.66%增加到2014年的4.02%。创新基础设施建设不断加强，国家超级计算深圳中心、大亚湾中微子实验室等重大科技基础设施建成使用，华大基因、光启研究院等新型研发机构呈现引领式创新、爆发式增长态势，各类创新载体累计达1107家。境内外优质教育资源密集引入，研究型大学和国际化特

色学院建设取得新进展。重大创新成果不断涌现，五年累计获国家技术发明一等奖、科技进步一等奖等国家科学技术奖励 50 项。2014 年 PCT 国际专利申请量占全国的 48.5%。每万人有效发明专利拥有量是全国平均水平的 13.4 倍。新一代移动通信、超材料、基因测序、新能源汽车等领域核心技术水平跻身世界前列。

3. 新兴产业快速发展，转型升级再添新动力。

积极应对国际金融危机，率先规划布局生物、互联网、新能源、新材料、文化创意、新一代信息技术和节能环保等战略性新兴产业。抢占产业制高点，着力培育航空航天、生命健康、海洋、军工及机器人、可穿戴设备及智能装备等未来产业。近五年，战略性新兴产业年均增长 20%以上，2014 年增加值占 GDP 比重超过 35%，对经济增长的贡献率接近 50%，以高新软优为特征的创新型经济发展领跑全国。

4. 企业主体地位突出，创新实力再攀新高峰。

以企业为主体、市场为导向，产学研紧密结合的技术创新体系不断强化，大企业引领创新与小微企业草根创新交相辉映。截止 2014 年底，科技型企业超过 3 万家，国家级高新技术企业 4742 家。龙头企业创新发展实力不断增强，华为、中兴率先在 5G 领域布局，4 家本土企业进入世界 500 强，一批创新型企业呈现跨越式发展。以需求为导向，以应用促

发展，大企业龙头引领，中小微企业群星璀璨的创新发展格局日益彰显。

5. 人才支撑日益增强，智力汇聚再注新活力。

牢牢把握人才作为科技创新的第一要素，制定出台高层次专业人才“1+6”文件、人才安居工程等政策措施，积极落实省“珠江人才计划”，大力实施引进海外高层次人才“孔雀计划”，累计引进“孔雀计划”、“珠江计划”创新团队59个，“千人计划”人才115名，留学人员6万人，全职在深工作院士13名，本土培养院士实现零突破。连续举办8届中国国际人才交流大会，海内外高端创新人才的汇聚，促进了科技资源的引进消化与吸收，有力促进了产业转型升级。

6. 创新环境深入优化，驱动发展再赋新内涵。

提出强化“创新、创业、创投、创客”的“四创联动”新思路，大力弘扬敢于冒险、勇于创新、追求成功、宽容失败、力戒浮躁的创新文化。积极打造国际创客中心，一批众创空间快速兴起，创业投资高度活跃，科技金融被赋予新内涵，大众创业、万众创新氛围日益浓厚。面向国际化、市场化和法治化，深入实施知识产权和标准化战略，全面推进开放创新合作，夯实深港创新圈，拓展深莞惠创新资源共享。全社会的创新动力、创新活力和创新潜力进一步激发，开放创新和协同创新优势日益凸显。

在科技创新发展取得显著成效的同时，也应清醒地认识到，深圳科技创新中仍然存在着创新基础能力建设滞后，驱动创新的源头供给不强，关键核心技术掌握不足，高端领军型科技创新人才短缺，科技研发投入不均衡，科技创新质量有待进一步提升，科技成果惠民有待拓展等一系列问题，亟需在发展过程中加以着力解决和突破。

（二）面临形势

随着世界经济科技发展新格局的形成，我国创新驱动发展战略深入实施，深圳科技创新发展跨入新阶段，面临新的发展机遇和挑战。

1. 科技创新加速融合渗透趋势日益深化。

全球科技创新呈现出前沿基础研究向宏观拓展、微观深入和极端条件方向交叉融合发展，物质结构、宇宙演化、生命起源和意识本质等基础科学领域正在或有望取得重大突破性进展。以信息技术为基础，生物技术、新材料技术、新能源技术广泛渗透、跨界融合，带动相关领域发生了以绿色、智能、泛在为特征的群体性技术革命。国防科技创新加速推进，军民融合向全要素、多领域、高效益深度发展，工业 4.0 智能制造方兴未艾，“互联网+”蓬勃兴起，科技创新活动日益社会化、大众化、网络化，新型研发组织和创新模式显著改变创新生态。这为深圳寻求科技创新跨越式发展，带来了

难得的机遇和严峻的挑战。

2. 全球科技开放创新迈入竞合新阶段。

经济全球化推动产业价值链深度细化分解，谋求打造具有世界影响力的科技创新中心，抢占深空、深海、深地和深蓝领域科技制高点，加强对全球创新资源流动的引导、组织和控制能力，已成为提升城市竞争力和应对新一轮科技革命的重要途径。全球气候变化、能源资源短缺、粮食食品安全、网络信息安全及生态环境污染等人类共同面临的挑战，促使全球科技创新合作成为世界各国的共同选择。同时，继美国次贷危机之后，欧元区主权债务危机也为中国企业以境外投资并购等方式获取关键技术提供了新契机。这要求作为改革开放桥头堡的深圳必须放眼全球，坚持“引进来”与“走出去”相结合，构建开放型创新体系，加快向具有全球影响力的科技创新中心迈进，树立代表国家参与全球科技创新竞合的新标杆。

3. 创新人才资源全球流动形成新浪潮。

创新资源的跨界整合，推动创新人才全球流动更为迅猛，速度、范围和规模空前。发达国家利用优势地位，通过放宽技术移民政策、设立合作研究项目等方式，持续增强对全球优秀科技人才的吸引力。新兴国家也纷纷推出各类优才计划，积极参与全球化竞争。我国加快推进大众创业万众创

新，重点城市以打造科技创新中心为目标，纷纷出台系列优惠政策吸引人才。“多向流动挤压”对深圳吸引国内外顶级科学家和创新团队形成巨大压力。

4. 创新驱动发展战略成为新常态的必然选择。

创新是新常态下发展的核心，是冲出“三期叠加”的关键所在，是打破传统要素成本制约的制胜法宝。面对经济增长速度换挡期、结构调整阵痛期、前期刺激政策消化期的三期叠加新常态，国家确定了创新驱动发展战略，要求强化科技同经济对接、创新成果同产业对接、创新项目同现实生产力对接、研发人员创新劳动同其利益收入对接，严格知识产权保护，增强科技进步对经济发展的贡献度，实现经济增长方式从要素驱动、投资驱动向创新驱动转变，这为深圳服务国家战略，加快建设自主创新示范区、率先实现创新驱动发展、争当国家科技创新排头兵提供了强大动力。

5. 深圳迈入全面创新和引领式创新时代。

深圳坚持高举自主创新旗帜，正由技术追赶型的跟随式创新向质量引领式全面创新迈进，形成了创新发展的深圳特色。面对城市快速发展带来的新矛盾，肩负国家赋予在“四个全面”中创造新业绩、增创新优势、迈上新台阶的新使命，深圳必须强化危机意识，迎接新挑战，抢抓新机遇，牢固树立历史责任感和使命感，打破束缚、迎难而上，不断强化创

新驱动发展战略，在改革开放的强国之路、富民之路上勇当排头兵。

二、指导思想、基本原则和发展目标

（一）指导思想

高举中国特色社会主义伟大旗帜，以邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观为指导，全面贯彻落实党的十八大以来中央各项决策部署、习近平总书记系列重要讲话和对深圳工作的重要批示精神，深入贯彻落实“四个全面”，把科技创新摆在发展全局的核心位置，加速驱动创新，引领创新驱动，解放思想、真抓实干，深化科技体制改革，造就双创人才队伍，优化重大科技创新布局，完善综合创新生态体系，科技创新质量实现大跨越，为建成现代化国际化创新型城市奠定坚实基础。

（二）基本原则

1. 重点突破，引领创新。

把破解制约创新驱动发展的突出矛盾和问题作为出发点和落脚点。坚持继承与发展相结合，遵循科技创新规律，选择通信、生物基因等具有国际前沿领先水平的重点领域，集中力量、率先突破，带动科技创新能力整体提升，争取迈入世界创新发展第一阵营。

2. 人才为本，激发创新。

正视科技创新竞争日益加剧的紧迫形势，深刻把握创新驱动的实质是人才驱动，坚持把人才作为驱动创新的第一资源，打造科技创新人才特区，激发创新创业热情，强化创新创业基因，营造创新文化氛围，以创新文化的高度自觉，增强创新发展的高度自信，全力驱动深圳创新发展。

3. 争优攀高，质量创新。

瞄准世界创新中心，促进产业链、技术链、资金链协同联动，打造世界创新极。推动军民科技融合深度发展，支持更多企业积极参与国家重大科技攻关，跻身核心技术创新国家队。充分保护创新成果，充分激发创新活力，充分发现创新价值，大幅提升创新质量。

4. 开放合作，协同创新。

把握开放、创新新趋势，坚持市场导向，放眼全球和全国配置创新要素和资源，突破科技创新壁垒，以更广的视野谋划和推动深圳自主创新，构筑湾区协同创新体系，提高开放型区域创新体系整体效能，提升国际化创新能力。

5. 服务发展，全面创新。

坚持科技创新服务城市发展总体战略和经济社会可持续协调发展，全方位推进产品创新、品牌创新、产业组织创新、商业模式创新，支撑引领产业结构调整 and 转型升级，不

断提高科技进步对经济增长的贡献度，走出创新驱动发展的新路子。

（三）发展目标

“十三五”科技创新发展的总体目标：科技创新质量实现新跨越，科技创新生态体系引领全国，具有全球影响力的国际创新中心建设初具规模，建成国家自主创新示范区，有力支撑现代化国际化创新型城市建设。

1. 自主创新能力大幅提升。

源头创新与核心技术创新能力大幅提升，在新一代信息技术、生命科学、新能源汽车等技术领域掌握一批具有自主知识产权的关键核心技术，部分达到世界领先水平，成为我国重要的自主创新策源地和具有世界影响力的科技创新中心。全社会研发投入占 GDP 比重达到 4.25%，每万人拥有发明专利 76 件以上。

2. 科技基础设施显著完善。

争取落户若干面向世界、服务全国的重大科技基础设施，建成若干国际化、高水平的高水平研究型高等院校和特色学院，聚集一批高质量科研机构，打造一批国家级创新能力平台。力争到 2020 年国家级工程实验室、重点实验室、工程中心和企业技术中心等达到 200 家以上，建成约 10 家具有国际影响力的重大创新平台。

3. 创新型产业高度集聚。

大力培育和发展新兴产业，持续关注世界产业变革，布局前沿方向，信息经济不断壮大，新产业、新业态、新技术和新模式的“四新经济”成为经济增长主引擎，力争在新一代信息技术、智能制造、生物医药等领域建成国家级制造业创新中心（工业技术研究基地）。到2020年高新技术产业、战略性新兴产业增加值占全市生产总值的比重分别达到35%、45%，国家级高新技术企业超过10000家。

4. 多层次创新创业人才队伍不断壮大。

人才改革试验取得突破，人才创新活力和创造潜能不断激发，创新创业环境持续优化，人才法律政策环境不断完善，基本建成全球高端创新创业人才集聚的人才特区。造就宏大创新创业人才队伍，力争到2020年重点引进海内外高层次创新团队100个、海外高层次人才1000名以上、各类海外人才10000名以上、各类专业技术人员达150万，创客服务平台数量达到100个，创客空间数量达到400个。

5. 形成符合创新驱动发展要求的体制机制。

大力推进科技体制机制改革创新，健全促进自主创新的动力机制和激励机制，完善容错试错机制，形成产学研用互促互动、市场配置资源与政府宏观调控有机结合、科技成果有效转移转化的新机制、新模式，科技创新共享网络愈发开

放，金融支持创新力度愈发强大。

三、发展路径

高度重视科技创新对提高社会生产力和城市综合竞争力的战略支撑作用，下好科技创新先手棋。推动技术、人才、资本、制度等创新要素多点联动，促进创新资源有效配置，围绕创新驱动主战略，激发科技创新源动力，赢得创新发展新优势。

（一）提升自主创新能力

1. 加强科技基础设施建设。

在基础性、前瞻性、战略性科技领域，加快提升基础科学研究、战略高技术研究、应用技术研究的能力，力争在未来网络、生命科学等领域建设符合国家科技规划和布局的具备国际先进水平的科研基础设施，推进南方科技大学等高水平、研究型高等院校布局和建设，加快推进科研机构与创新载体建设，积极引进国内外知名高校建设产学研基地，拓展基础科学研究的深度和广度，提高原始创新活力。鼓励社会化新型研发机构发展，探索非营利性运行模式。

2. 提升技术创新能力。

加强原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新。发挥以企业为主体的技术创新优势，选择集成电路、软件与信息技术服务、网络与通信、先进制造、新材料、新能源、生物

与生命健康、医疗器械、海洋科技、节能环保等产业基础良好、增长空间巨大、亟待科技提供支撑的十个重点领域，统筹安排、整体推进，重点部署 56 项技术优先主题，实施重大科技应用示范工程。

3. 提高科技创新质量。

推进创新成果的知识产权化和标准化，加快建设国家知识产权示范城市，聚集系统高端知识产权服务资源，打造知识产权综合服务平台。提高知识产权的创造质量和运用效益，逐步从关注创新数量向关注创新质量转变。提升知识产权保护标准，健全科技成果价值评估体系，突破科技成果产业化、资本化的体制障碍，促进创新创业。

4. 完善科技创新服务体系。

加快建设开放共享的科技创新公共服务平台，培育一批知名科技服务机构和知名品牌，形成若干个科技服务产业集群，为科技创新活动提供全方位、立体式专业科技服务和综合科技服务。培育市场化新型研发组织、研发中介和研发服务外包新业态。完善各类学术交流平台，支持科技类行业协会发展，鼓励组建技术联盟、产业联盟、标准联盟等。将涉及文化科技支撑、科技服务的核心技术纳入深圳重点支持的高新技术领域。

(二) 建设科技人才特区

5. 积极推进人才改革试验。

依托全市重要平台建设，自下而上，全面深化改革，破除不利于人才发展、束缚人才成长的体制机制障碍，极大激发各类人才创业创新创造活力，重点推进国际人才吸引、服务、奖励、创业、宜居、评价等方面改革，构建与国际接轨、与社会主义市场经济体制相适应、有利于激发人才创造活力人才体制机制。

6. 打造国际化创新型人才队伍。

把握国际创新中心人才队伍发展规律，结合深圳科技创新发展阶段、产业特色优势、区域发展需求等，依托各类载体建设，重点在前沿科技创新领域吸引若干国际一流的大科学家和创新创业团队来深发展，在主导产业、应用创新、社会服务等领域，吸引和培育一大批创新型人才等，为促进深圳经济社会全面创新发展提供不竭的智力支持和创新动力。

7. 营造良好人才发展环境。

优化人才工作思路，基于国际标准，借鉴国际经验，努力营造和完善适宜于生活、科研、创业、投资的外部环境。降低国外人才引进门槛，为国内外人才交流合作打通更加便捷的道路。健全人才领域立法，严格知识产权保护执法，切实保护人才的合法权益。建立和完善容错试错机制，在全球

范围内构建极具吸引力的宜居宜业宜创人才发展环境。

（三）加强科技支撑产业转型升级

1. 以新技术孵化新产业。

推进科技创新与产业发展无缝衔接，以技术创新孵化和培育新兴产业，聚焦 3D 打印、虚拟现实、人工智能、生命健康、脑科学等前沿技术，孵化和培育一批新兴产业，加强电子信息、新能源、新材料、生物医药等核心关键技术研发，推动战略性新兴产业和未来产业的深入发展，打造国家级战略性新兴产业集群。

2. 以“互联网+”推动技术创新。

大力推动移动互联、大数据、云计算、物联网等与各行各业相结合，运用“互联网+”创新要素整合与共享，促进技术进步、效率提升和组织变革，切实提升实体经济创新力和生产力，不断创造商业新模式、催生产业新形态。推进互联网向科技创新各领域渗透，发展网络协同研发、创新众包服务等创新型科技研发模式。

3. 运用新技术提升发展质量。

鼓励和支持在电子信息产业、先进制造业、现代服务业等领域，突破一批核心关键技术，通过技术创新，推动产业发展能级提升。加强优势传统产业领域技术研发和升级，大力运用新技术和新模式，着力发展四新经济，提升产业发展

质量和整体效益。落实“中国制造 2025”行动方案，突破智能制造核心关键技术，促进信息化与工业化深度融合，打造工业 4.0 深圳版本。

（四）推进科技服务民生

4. 深入推进科技惠民。

大力发展与民生相关的科学技术，支撑智慧深圳、幸福深圳及平安深圳建设。加强推广转化民生科技成果，着力解决公共交通、医疗卫生、公共安全、社会管理、健康和谐等关系民生的重大科技问题，改善民生环境、保障民生安全，促进民生幸福和健康和谐。

5. 加强公众科普教育。

加快科普基础设施建设，鼓励大学、科研机构、企业建立各具特色的科普基地，开展科技教育、培训、旅游活动。充分依靠社会团体和广大科技人员的作用，开展形式多样的科普活动。发挥科协作用，鼓励全民参与科普活动。弘扬科学精神，营造尊重科学、勇于创新的良好社会文化氛围。

（五）深化科技体制机制改革

6. 推进科技投入与管理改革。

围绕推进科技治理体系和治理能力现代化，加快推进科技投入机制改革，破除影响创新驱动的制度藩篱，加强科研

项目和资金管理，建立适应不同科技创新主体和项目的财政支持机制。创新财政科技投入方式，支持企业自主决策、先行投入，开展重大关键共性技术的研发攻关。进一步加大对基础研究、前沿技术研究、社会公益研究和重大关键共性技术的支持，加大科技成果转化的投入力度。完善科技经费管理制度，提高资金使用效益。

7. 促进科技资源开放共享。

建设全市科技信息共享平台，着力推进科技资源开放共享，建立财政投入重大科技基础设施和大型科研仪器向社会开放的制度。配合科技部实施全国统一的创新调查制度和科技报告制度，建立统一的科技管理平台，进一步提高科技资源利用效率，让更多的科技资源能够为全社会创新所用。

8. 优化科技创新综合评价体系。

正视科技创新风险，强化政府引导创新、承担风险的担当意识，加强和改进科学技术评价工作，推行科技创新分类评价。建立科学合理的财政支持创新驱动的预算绩效评价体系。加大对科技项目经费使用的改革力度，根据纵向与横向课题的不同性质，切实提高可用于研究人员的劳务支出经费的比例。进一步完善科技奖励制度，加强科研诚信建设。

（六）优化创新创业环境

9. 鼎力打造国际创客中心。

聚焦创客需求，在发展空间、资金扶持、技术支撑、公共服务等方面，制订形式多样、机制灵活、更具吸引力的多层次政策措施，发挥基础优势，利用制造业雄厚和产业链齐全的条件，集聚整合全球创客创新资源，打造国际性活动品牌，宣传创客精神，加大国内外创客人才引进力度，努力打造交流广泛、活动集聚、资源丰富、成果众多、创业活跃的国际创客中心。

10. 全面拓展开放合作创新。

面向“一带一路”国家发展战略，发挥深圳中心城市的辐射带动作用，强化区域创新合作交流。主动参与国际经济、产业竞争与合作，加强国际科技合作，积极对接国际高端人才、先进技术、资本和研发资源，强化产能输出、技术溢出和成熟模式的国际辐射，整合利用全球创新创业资源，打造全球创新网络的重要枢纽和国际性重大科学发展、原创技术与高新科技产业的重要策源地之一。

11. 大力弘扬创新创业文化。

着眼长远，力戒浮躁，塑造工匠精神，崇尚实体经济，营造尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的公众意识。深入发扬多元、开放、包容、共享的创新创业文化，鼓励创

新、宣传创新、推动创新，形成深圳经济特区更加浓郁的创新气氛和广为共识的创新文化，激发全社会创新创业活力，为建设深圳国际创新中心营造良好氛围。

12. 推进科技金融创新发展。

以资金链服务创新链，准确把握产业演进规律、企业成长规律、资本市场自身规律，加快推进科技财政投入改革创新。加快科技和金融结合试点建设，深化科技资源与金融资源有效对接机制，营造科技、金融、产业一体化的生态环境，完善科技金融公共服务体系。推动前海探索开放创新的科技金融体制。

四、重点领域布局

根据“立足当前、着眼长远，需求牵引、重点跨越”的原则，立足深圳市科技与产业发展基础，选取集成电路、软件与信息技术服务、网络与通信、先进制造、新材料、新能源、生物与生命健康、医疗器械、海洋科技、节能环保等十大领域，重点突破一批核心关键技术，前瞻部署一批基础研究和前沿技术研究，大幅提升深圳科技创新能力。

（一）集成电路

充分发挥集成电路的战略性和先导性作用，大力发展集成电路产业，开展集成电路关键技术攻关，促进成果转化和技术创新，进一步提升深圳电子信息产业的核心竞

争力。

发展思路：以应用需求为导向，以技术创新为动力，重点发展集成电路设计业，支持先进封装和测试技术的能力提升，加快形成以设计业为龙头，制造、封测、材料、设备制造业及配套产业为一体的较为完整的集成电路产业链。

1. 集成电路设计

完善集成电路设计支撑平台和服务体系，重点开展量大面广的集成电路产品设计研发，开发具有自主知识产权的集成电路产品，重点发展低功耗多核高性能 SoC 芯片、信息安全芯片、传感器、RFID、MEMS 和生物芯片、无线通信芯片、化合物半导体芯片、嵌入式 CPU、FPGA 和 DSP 芯片、LED、LCD 驱动和指纹识别芯片、电力电子和智能仪器仪表芯片等领域。

到 2020 年，主流芯片设计工艺水平达到 65nm~14nm，最大单芯片集成规模超过 10 亿门。组织实施 50 项以上的产业关键共性技术攻关计划。重点整机产品采用自主开发集成电路的比例超过 50%。

2. 集成电路封装与测试

不断提高封装测试技术水平和能力，以适应高端 SoC 芯片和新型高密度封装的需求，重点发展高密度三维系统集成技术研发，切实提高芯片级封装（CSP）、系统级封装（SiP）、

多芯片封装 (MCP)、多芯片组件封装 (MCM)、堆叠封装 (PiP、PoP) 等技术性能和规模化生产能力。

到 2020 年，封装测试水平达到国际先进水平。

3. 集成电路制造

扶持本地集成电路制造企业扩产和升级，引进建设 12 英寸先进工艺制造线，加快 45nm/32nm/28nm 工艺产业化步伐，迅速形成规模生产能力。建设模拟及数模混合电路、射频电路、微机电系统 (MEMS)、新型大功率高压电路等特色专用工艺生产线。持续跟踪推动 22nm/16nm 先进工艺的研发及产业化。

到 2020 年，建成 1-2 条 8 英寸或 12 英寸以上生产线。

(二) 软件与信息技术服务

切实发挥深圳坚实的 IT 产业基础，大力发展软件与信息技术服务业，推动软件与网络深度耦合，软件与硬件、应用和服务紧密融合，推动向网络化、专业化方向演进，促进技术创新和商业模式创新。

发展思路：依托国家超级计算深圳中心基础设施，发挥企业级大数据基础设施作用，实施大数据创新重大专项，突破大数据、物联网、云计算核心关键技术，建立便捷高效的跨行业大数据生态系统，面向大型行业应用，突破人工智能、深度学习等一批核心关键技术，开发一批具有核心竞争力的

软件产品和服务。

4. 大数据技术

发展大数据的获取、清洗、存储、挖掘、展示和安全等关键技术，打造完整大数据技术闭环。重点突破大规模分布式终端的高速可靠的数据采集或爬取技术，高可靠、高能效的分布式存储技术，新一代大数据分析引擎的混合计算模型技术，面向社交网络的大规模图数据管理技术，大数据建模和可视化技术，数据脱敏、加密、销毁、访问控制等技术，数据真伪识别和取证、数据完整性验证等技术。重点选取移动互联网、医疗健康、金融服务、智慧交通、公共安全、智能制造等具有大数据基础的领域，推动信用分析、健康分析、用户情感分析、网络行为分析、机器翻译、图像与语音识别、智能辅助医疗、智能推荐等大数据技术应用。

到 2020 年，建成基于大数据分析引擎的智能分析平台，突破一批具有自主知识产权的大数据分析共性技术，支撑重大行业软件应用，完善跨行业的大数据生态系统。

5. 云计算技术

重点突破云计算基础设施层高效节能核心技术、新一代应用引擎关键技术、众核计算与 GPU 加速技术、异构计算技术、内存计算技术、云计算安全关键技术，提高云安全保障、降低运营成本、支撑多元应用云服务等。面向城市综合治理、

公共安全、大健康、工业智能化、网络舆情分析等领域，建设一批公有云和私有云平台，促进互联网信息资源大规模、个性化、高效率开放和开发。

到 2020 年，依托深圳云计算中心，促进业应用与服务能力不断增强，对国计民生、重大科研的支撑力度不断提高，成为辐射华南、港澳台和东南亚的区域数据分析应用中心，形成具有世界一流水平的云计算平台。

6. 嵌入式软件

重点突破嵌入式操作系统轻量化技术、低功耗技术、构件组件化技术，推动嵌入式系统支撑开发环境集成技术、智能优化技术、仿真建模技术研究，支持系统能源管理技术、系统混成技术发展，研发以应用为中心、可裁剪的、适应应用系统的多功能、可靠性、低成本、小体积、低功耗的嵌入式软件系统。

7. 行业应用软件

发展面向中小企业综合应用集成的企业数据处理技术、面向大型企业的企业集群云服务 SaaS 技术、面向大型制造业的 MES、ERP、WMS、LIMS 等应用集成技术、生产线动态调度技术、仓储资源管理优化技术、供应链管理与采购优化技术、协同设计技术、协同制造技术、高性能金融计算技术、实时商务智能技术、客户行为分析技术。

到 2020 年，形成一批平台化的大型行业应用软件产品，打造涵盖咨询、设计、研发、服务等高端环节的大型行业应用软件产业链。

8. 虚拟现实技术

深入研究高效快速的 3D 内容在线创作技术，基于多维、高模态图像的快速高效的对象构建与表现方法，面向城市场景的超大规模物理场景测量与快速几何构建技术，3D 文化创意以及电影特技高逼真度建模、渲染技术，超大规模虚拟动态场景中碰撞检测与固体断裂的实时模拟方法，面向公共空间的沉浸式显示与交互技术，大视场高分辨率高沉浸感立体显示技术，高沉浸感三维声音系统，真实感虚拟人运动的交互式模拟技术，视、听、力、触觉多感官深度沉浸体验的增强现实技术与环境，加快推动核心关键技术和文化、娱乐、科研、教育、培训、医疗、航天、军事等领域应用。

到 2020 年，建立轻便快捷的物理世界三维数字化获取、处理、真实再现等技术体系，开展教育、工业设计、娱乐等领域示范应用。

9. 数字内容获取与应用技术

研究多源、多尺度、多模态数据融合方法、三维建模和采集技术，探索视频监控中复杂场景下人像或行为识别技术、物体检测技术、场景理解技术等核心技术，研究基于物

体识别和人脸识别的视频再创造技术、面向三网融合的媒体格式转换与传播技术，基于生物识别的网络身份认证技术、多媒体版权保护和主动认证技术，布局突发状况下群体行为及环境模拟与分析、应急响应决策与支持系统等前沿技术，开发新型数字内容采集设备，推动现实生产和生活中的大场景、小物体、动植物等各种目标的多尺度三维建模和分析计算应用。

到 2020 年，突破复杂场景下人像识别技术、行为识别和场景理解技术，生物识别身份认证技术取得较大突破，建成智慧城市综合监控示范平台。

10. 媒体内容分析与理解技术

重点发展面向视听大数据的智能内容分析与理解技术，海量复杂视觉信息的表示、识别与分析理解技术，突破面向视觉大数据的图像高层语义抽取表示方法，基于内容的视频浏览与标定以及海量多媒体自动分类、检索和高效压缩技术，研发多模态数字媒体智能编辑工具和快速检索系统。继续跟踪多源异构数据的融合与分析等前沿技术。

到 2020 年，视觉大数据的智能分析与理解技术达到国际先进水平，建成高效的海量视觉信息智能处理平台。

（三）网络与通信

把握国际通信技术迭代的机遇，适应网络经济发展和国

家战略的新需求，在未来通信和网络领域抢先布局，掌握新型计算、高速互联、先进存储、体系化安全保障等核心技术，打造国际领先的网络通信方案、产品和设备研发生产基地。

发展思路：掌握未来网络、下一代互联网、新一代宽带无线接入技术、低功耗智能终端等领域关键核心技术，构建高可信、可管理的网络体系，研发超低功耗通信技术与智能网络系统，强化复杂网络数据处理与分析。保持通讯技术世界领先地位，构筑较为完善的多层次、立体化、全覆盖的高速网络，为建设“智慧城市”奠定坚实的网络基础。

11. 通信技术

重点发展第五代移动宽带接入技术、下一代高速光传输技术、下一代光接入技术、45GHz 技术、可见光通信技术、卫星通信技术、RCS 融合通信技术、量子通信技术等。

12. 网络技术

重点发展“未来网络”核心技术和体系架构，布局自供能物联网、认知无线网络、异构网络融合、网络操作系统、软件定义网络、网络功能虚拟化、可信网络、下一代分组数据网络、天地一体化信息网络技术、网络安全、支持大数据高速传输、存储与分析等网络关键技术。

13. 网络数据处理技术

重点发展网络大数据存储、挖掘、智能传输技术，分布

式数据库技术，移动互联网和物联网应用技术，HTML5 应用技术，智能新型多媒体技术，数据加密与解密，隐私保护技术，互联网大数据深度学习技术、社会网络分析技术等。

14. 物联网技术

开展物联网无线传感网络技术，重点研究无线传感网络大节点、大覆盖范围、无线终端定位、无线节点能量传输、无线节点低功耗、无线网络节点通信传输高可靠性、无线传感网络高安全性、自供电无线节点等关键核心技术攻关，推动物联网在工业、环保、医疗、农业、电力、水利和交通领域的示范应用。

到 2020 年，发展一批拥有核心自主知识产权的物联网技术企业，构建具有核心竞争力的产业链。

（四）先进制造

贯彻落实中国制造 2025 战略，大力发展网络化、数字化、智能化、高附加值的制造技术，重点突破汽车、电子信息、新能源、新材料等产业的装备集成技术，着力掌握智能制造关键核心技术，完善产业链条，形成自主发展能力，打造高端制造业基地。

发展思路：重点发展“四基”产业领域共性核心技术，提升关键基础件和通用件的自主设计制造水平，围绕高端制造、精密制造、增材制造、智能制造等重点领域，开发一批

应用产品和成套设备，全面提升深圳制造业发展水平。

15. 关键基础件及通用件

重点发展精密制造先进工艺技术、核心基础零部件及系统可靠性稳定性技术。重点研究精密模具、谐波减速器、精密丝杠导轨的设计制造及检测技术，全数字交流伺服电机、直线电机的设计制造及驱动技术，高功率轴快流二氧化碳激光器技术机电关键基础件及通用件核心关键技术，单片集成核心技术。跟踪微机电系统（MEMS）和微纳米级超精密加工等前沿技术。

到 2020 年，关键基础件及通用件达到世界一流技术水平，并具备自主知识产权。

16. 智能制造技术及装备

重点发展数字化智能化设计制造技术、高速高精度运动控制技术、定位及误差补偿技术、高精度机器视觉伺服定位技术、制造过程精密在线检测技术、装备可靠性技术。以深圳应用广泛的装备制造和智能化生产线为目标，研究开发高精度、高速高效、多轴联动的数控系统，高功率激光切割、先进焊接与烧结技术与装备，高压水射流切割技术与装备，高速冲压技术与装备，先进成型技术与装备，智能数字化车间技术，高性能电控系统和液压系统。加快建设智能工厂/数字化车间，推动人机智能交互、智能物流、3D 打印等技术

和装备在生产过程中的应用，提升制造工艺和过程的仿真优化、数字化及智能化水平。跟踪以泛在信息感知网络和泛在信息传输处理技术为核心的下一代智能制造技术。

17. 电子信息和新能源专用装备

发展多传感器信息融合及现场总线技术、生产线快速整定技术、生产装备及管理系统集成技术。重点研究开发晶圆级封装技术与设备，三维自动光学检测技术与系统，大功率LED封装技术与设备，新一代LCD模组生产技术与装备，动力电池涂布、组装、化成、注液等生产线成套装备，光伏电池晶圆切割、封装、化学气相沉积等成套装备，电动汽车自动化装备及生产线，太阳能光解水制氢成套设备等。

到2020年，电子信息及新能源领域所需主要装备实现自主研发生产。

18. 基于视觉伺服的机器人制造技术

重点发展基于视觉的手眼协调技术、动态三维成像技术、实时控制技术、底盘运动控制技术、控制器可靠性分析技术、关节驱动技术、基于学习的智能控制技术、仿生控制技术、集散控制技术、遥操作技术、柔性控制技术、视觉检测技术、视觉伺服控制技术、拟人机器人技术。大力发展面向工业机器人的电控核心技术、传感器设计与制造技术、高精精密减速器技术、高速高性能控制器技术、高性能伺服电机

及驱动器电机技术、微驱动技术和低成本驱动器技术等。

到 2020 年，大幅提高机器人控制的精度与可靠性，开发具有自主知识产权的控制模块，加快促进机器人零部件的标准化和系列化，形成机器人产业核心竞争力。

19. 面向应用领域的专用机器人研发

重点发展视觉识别、语音识别、室内外定位技术、体感交互、多通道融合的自然人机交互技术、机器人云服务平台架构技术、用户行为挖掘分析技术、可穿戴外骨骼技术，研制面向医疗康复、助老助残、公共与家政服务、教育娱乐等的机器人。重点发展机器人视觉技术、机器人定位导航技术、多传感器融合技术，研制用于抢险救灾、安全防范与反恐防暴、核工业反应堆检修、船体除锈、电力检修、煤矿安全监测、农业等作业机器人系统，提升特种机器人环境适应能力和处置作业水平。加快研发面向各行业工艺流程再造的搬运机器人、工业检测机器人、焊接机器人、装备机器人、喷涂机器人、码垛机器人、切割机器人、自动牵引车（AGV）机器人、净室机器人等整机系统设计与集成技术。

到 2020 年，开发出一系列的智能机器人核心技术，机器人产业化应用快速推进，机器人生产成本大幅降低，机器人应用覆盖率不断提高。

20. 高性能传感器及智能仪器仪表

重点发展高精度与高稳定传感器、微型化和低功耗传感器、传感器阵列及多参数传感器、核心探测器、关键材料和制造封装工艺、精密仪器仪表、高性能试验设备、智能专用仪器仪表等技术；重点突破 MEMS 传感器、固态硅传感器、光纤传感器、光电传感器、生物芯片、基因芯片、图像传感器和全固态惯性传感器、太赫兹传感器及成像装置，以及在智能电网、交通装备等领域专用传感器和仪器仪表核心技术，推动深圳高端智能传感器及智能仪器仪表产业发展。

到 2020 年，提升关键器件和材料自主设计制造能力，在先进传感技术及智能仪器仪表上建立特色优势，大幅提高传感器及仪器仪表产业产品品质及附加值。

21. 新型显示技术

重点发展立体视频编码技术，多模态融合的媒体内容展示与智能人机交互体验技术，高精度动态捕捉和高逼真快速渲染技术，高分辨率柔性显示技术、薄膜晶体管-液晶显示、OLED 等新型平板显示技术，全息投影、激光、全视角裸眼等 3D 显示技术，有机发光二极管技术研究开发快速人体运动捕捉与识别系统、自然人机交互系统，旅游、体育、博物馆等虚拟体验平台。

到 2020 年，实现基于欠缺数据的三维智能交互编辑和

物理仿真，开发大规模城市三维智能漫游和可视分析系统。

（五）新材料

新材料是高技术产业和先进制造业的基础和先导，是当今科技创新最为活跃的领域之一。新材料技术的突破和发展，不断催生出新的产业领域，推动着产业的优化升级。新材料产业关联度高、发展速度快、综合效益好，已成为推动全球经济增长的战略性新兴产业。

发展思路：以新型功能材料、高性能结构材料和先进复合材料为发展重点，以电子信息、新能源、海洋、生物、高端装备等领域对新材料的需求为导向，突破若干关键核心技术，形成产业竞争优势，培育一批具有国际竞争力的新材料企业。

22. 电池与隔膜材料

重点研究锂离子电池正/负极材料，高性能绿色电解液、电解质、添加剂以及隔膜材料等关键技术和工艺，发展高能量密度和高功率密度的新能源材料，发展以纳米碳管、导电高分子及其复合物为基础的超级电容器及电极材料，发展绿色节能建筑用隔热材料。

到 2020 年，在新能源材料以及成套工艺与设备方面实现完全自主知识产权，形成专利池，相关产业技术整体水平达到国际领先。

23. 电子信息材料

发展面向 2.5D、3D 集成电路的封装用电子材料，基于 TFT 技术的 X 射线平板探测器材料，研发柔性印刷电子材料和工艺装备，适用于柔性光电器件的封装薄膜及传感器材料等柔性功能材料，应用高效电光或光电转换器件的有机-无机复合材料，高性能平板显示器材料，光子材料，超磁性材料，无铅焊料，高散热封装材料，光纤材料等。

到 2020 年，在电子信息材料、高密度系统级封装材料方面完成系列相关产品和相关工艺产业化，实现可印刷电子技术的工业化应用，达到国际先进水平。

24. 航空航天材料

研发轻质/高强度航空航天结构材料，透波/吸波隐身材料等，航空航天光学与红外通讯用特种窗口材料，高导热涂层、超硬涂层以及新型固体润滑薄膜材料，适于高/低温、潮湿、酸碱性等苛刻使用环境下的氟、硅橡胶材料。

到 2020 年，航空航天材料技术有所突破，整体竞争力显著提升。

25. 海洋材料

发展海洋工程装备用特种钢、钛合金、铝镁合金等金属材料；发展高强度、耐磨、耐腐蚀的深海动密封材料；发展海洋防腐、防污涂层及表面强化材料；研发高吸附率和可循

环使用的油污治理材料和生物污染治理材料；发展海洋减阻降噪新技术及材料；开发海洋矿物材料、海洋化工材料和医用海洋生物材料。

到 2020 年，建成海洋材料生产基地，形成产业群，培育一批具有国际竞争力的优势企业。

26. 生物材料

重点发展可降解生物医用材料。加强人工皮肤及体内外软组织修复领域的可降解医用高分子材料的核心技术研发，解决可降解金属材料在心血管骨科等领域面临的降解、腐蚀及工艺问题，促进可降解生物陶瓷材料在骨缺损及口腔修复领域的发展。推动智能技术与三维打印技术在医用材料领域的应用。

到 2020 年，实现 5 到 10 个高端产品的原始创新或进口替代，显著提升深圳制造在国际医用材料产业界的地位。

27. 表面工程材料

促进半导体表面纳米催化技术在高效太阳能薄膜电池、环境污染物降解等领域的应用；研发船舶减阻耐腐蚀材料、通讯基站表面涂层材料；功能纳米复合薄膜、表面强化与固体润滑一体化防护涂层技术；自清洁、透明隔热、防电磁辐射等功能性玻璃涂层技术。开发有机涂料水性化技术；发展工具、模具及零部件表面强化涂层及其制备技术；减摩耐磨

涂层材料及其应用技术。

到 2020 年，实现应用于制造领域的材料表面改性技术规模化生产以及隔热玻璃涂层生产线建设与商品化应用，建设表面工程材料企业孵化器，整合建设材料表面工程技术与检测平台，规划建设相关产业园，整体水平达到国内领先。

28. 高分子材料

重点开展高分子材料结构与环境响应（磁、电、热、光）性能研究；发展具有自修复功能的高分子材料以及在电子传感器件中的应用技术，发展导热导电高分子材料及其在电子信息、汽车、太阳能、LED 照明等产业的应用技术；开发先进封装光刻胶材料、高密度电子封装硅通孔互联的绝缘材料；高频高速 IC 载板材料；高敏感性可穿戴高分子材料；3D 打印高分子材料；开展环境友好的新型高分子材料的结构设计和应用研究；继续发展高分子智能材料的研究；发展医用高分子材料的制备与检测技术；开发环境友好的发泡高分子材料；鼓励发展高分子材料制备、加工、改性等工艺过程的绿色化工程。

到 2020 年，建成高分子材料生产基地，形成产业群，选择条件成熟的 2-3 类高分子材料实现示范性生产与商品化应用，培育 3-5 个具有国际竞争力的优势企业。

29. 复合材料

重点发展微纳米结构复合的介电、磁、压电、导热、催化等树脂基或陶瓷基复合材料；针对航空航天、海洋等苛刻环境应用的结构或功能复合材料；3D 打印复合材料；发展以高性能纤维、功能性颗粒为增强体的先进复合材料，开发氧化锆陶瓷、碳-碳生物复合材料。

到 2020 年，实现面向集成电路、LED 产业的高导热、长寿命微纳米结构复合封装材料以及功能性碳纤维复合材料的产业化，并带动全市复合材料产业健康发展。

（六）新能源

抓住清洁和可再生新能源蓬勃发展的机遇，全力支持具有比较优势的产业做大做强，推进能源结构多元化。通过对核心技术的攻关，对基础科学问题的突破，快速提升产业层次、壮大产业规模、扩大新能源产业影响力。

发展思路：在新能源产业链中，重点发展核心装备，形成对行业的配套能力；突破产业共性关键技术和先进工艺，抢占产业发展主导能力；提升装备和工艺的融合技术以及产线自动化技术，形成产业化方案的设计能力和产线的集成能力；加强新能源产品的设计、制造和应用推广。

30. 太阳能利用技术

重点发展平板式以及其它高性能太阳能集热器核心关

键技术及装备，低成本大面积化合物薄膜太阳能电池的高效率工艺，高效率柔性薄膜光伏器件工艺，柔性光伏组件封装镀层材料和封装关键技术与工艺，光伏并网关键设备设计与制造技术、群控技术、并网接入标准和设计规范。积极布局新型光伏材料和器件结构的设计与制备技术，探索有机无机杂化材料以及中间带材料等新型光吸收层材料的制备工艺，研究叠层太阳能电池等宽光谱太阳能电池利用技术。

到 2020 年，掌握高效率薄膜太阳能电池产线装备制造和产线工艺、太阳能并网发电设备和柔性光伏组件制造产业化关键技术，打造完整光伏产业链。

31. 新能源汽车关键技术

重点发展电动汽车整车和关键零部件关键技术，研发高性能动力电池与电池管理技术、燃料电池动力技术，进一步提高磷酸铁锂和三元体系锂离子动力电池单体的能量密度、功率密度、可靠性、安全性、寿命，突破车载动力电池系统集成和管理技术，深入开展燃料电池和金属空气电池技术研究，研究和开发废旧动力电池的修复和回收技术，发展具有高效率、高功率密度、宽环境适应性的新型电机驱动与电力电子、电动汽车智能化控制技术，发展纯电动汽车、混合动力乘用车客车高水平机电耦合动力总成产品技术，突破高能量密度、高安全性单体电池、模块及电池系统集成技术、混合动力汽车动力总成与整车集成控制技术，发展电动汽车充

换电成套技术与设备。积极探索具有概念创新和自主知识产权的下一代电动汽车核心技术。

到 2020 年，突破三元体系锂离子动力电池产业化关键技术，掌握性能预测和智能管理功能的电池管理系统核心技术，百公里电耗降低 20%，小型纯电动轿车续航能力达 200-250 公里。

32. 核电技术

重点发展核电站辅助设备自主设计与制造技术，依托二代加和第三代核电站技术，突破核电信息化集成关键技术，安全级数字化仪控系统国产化技术，研究极端状况下的高效应急处理技术，开发安全防护及监测系统、常规岛废液收集系统、含油废水处理系统、实时保护系统等核电配套设备，形成并完善核电配套产业链。

到 2020 年，显著提升核电装备国产化技术水平，显著增强核电自主创新能力，进一步扩大核电配套产业规模。

33. 风电技术

继续发展高效能风机组关键零部件自主设计和制造技术，突破兆瓦级以上风力发电集成控制技术、大功率风能可逆变流器技术、系统集成技术与设备制造技术，提高风电装备水平，扩大风电装备产能。支持 100W 到 10kW 系列中小型风力发电机、风光互补独立供电系统、风光互补路灯的研发、

制造和应用推广。

到 2020 年，掌握风电设备关键零部件、变流器、风电集成控制核心技术，形成自主知识产权，适度扩大风电产业规模。

34. 生物质能利用技术

重点发展大型废弃生物质资源发电设备的研发、制造及其在垃圾焚烧发电项目中的应用，开展生物质热炉、生物质颗粒燃烧机等能源设备研发、制造，重点突破关键部件自主设计与制造技术、自动化控制系统设计技术，拓宽生物质能利用领域。

到 2020 年，掌握一批生物质能发电和燃烧机等关键设备技术，培育一批应用企业，形成生物质能产业规模。

35. 环境能量利用技术

重点布局通过振动、温度和湿度等环境因素进行能量获取的核心技术，研究复合型微能源收集技术、高效能量存储技术和低能耗能源管理技术，开发面向穿戴式设备、智能终端、个人化健康诊疗、物联网等新兴战略产业的微型能源关键技术和产品。

到 2020 年，掌握一批基于光电、振动、温湿度等环境能量获取的核心技术，开发微型化能量收集、存储和管理的核心器件和产品，初步形成基于环境能量采集的新型微能源

器件产业。

（七）生物与生命健康

把握生物科技革命性突破的机遇，以前沿生命科学发现为基础，以先进生物技术、新一代信息技术等为支撑，充分发掘深圳国家基因库生物信息资源，积极开展生命科学应用基础研究和共性、关键及核心技术攻关，力争使深圳发展成为国际领先的生物和生命科技创新中心、全球知名的大健康产业产业集聚基地。

发展思路：重点和优先发展具有自主知识产权的创新药物、基因测序、生物治疗等前沿技术，着力推动基因检测技术等重大及突发疾病的防治方面的应用，大力发展生物环保、生物制造、生物农业、合成生物等现代生物新技术，开展脑科学研究，突破一批核心关键技术，建设一批公共服务平台，培育一批领军人才，打造国际前沿的生物技术集群。

36. 基因检测技术及应用

重点发展下一代人类全基因组实时测序技术，跟踪基因组学、蛋白组学、代谢组学、脑连接组学、转化医学、系统生物学和合成生物学等前沿技术；加快建设深圳国家基因库等生命信息大数据公共服务平台，加强海量生命信息资源数据的采集、整理、存储，提升海量生命信息处理与分析技术能力，突破高通量测序、生命信息大数据挖掘、海量信息存

储等关键技术；研究建立统一开放接口的生命信息大数据应用开发平台，完善网络化服务体系，推进数据资源开放共享；健全信息安全管理机制，加强生命信息资源数据安全保障；推进基因检测技术在精准医疗、出生缺陷、慢性重大遗传病早期筛查及诊断、新一代基因身份认证、器官移植配型等领域的示范应用，以示范应用带动一批核心关键技术突破。

到 2020 年，突破一大批基因检测核心关键技术，形成系列标准，力争使基因测序成本降低到 100 美元以内，建立全球最大的基因诊断平台，基因检测技术在生命健康等领域应用逐步普及。

37. 新型诊疗技术

研究肿瘤影像引导的靶向光学治疗技术。发展用于多模态医学检测的新型材料及诊断技术，发展免疫靶向治疗，研究重大疾病的分子免疫机制，发展新型有效的免疫治疗方法。发展细胞治疗、基因治疗、单克隆抗体治疗技术，发展干细胞与再生医学技术、高效安全的基因传递系统、新型疫苗技术及临床应用研究；发展分子诊断、单分子检测、诊断试剂、分子影像、生物细胞成像、蛋白质构象研究、循环肿瘤（CTC）芯片、生物芯片与体外检测技术，加快推进深圳综合细胞库、区域细胞制备中心的建设，发展基于 iPS 技术的药物筛选技术，推动个体化免疫细胞、干细胞等生物治疗新兴产业和临床早期检测的发展；跟踪重大疾病与神经疾

病、精神疾病的早期预警、诊断、干预、治疗等前沿技术。

到 2020 年，构建国家综合细胞库；系统制定免疫细胞、干细胞等制备检测、临床应用、疗效评价等技术标准，打造精准医疗模式应用示范基地。

38. 重大及突发疾病防治与临床研究

重点发展健康管理、健康状态识别、疾病筛选监控预警、临床适宜、数字化医疗、流行病防控等技术；发展针对大规模流动人口，急性突发传染病的预警防治与快速诊疗技术，建立临床研究协同网络、人类重大疾病标本与信息库、生物标记物库、疾病模型动物标本库等，完善疾病防治技术，推动重大及突发疾病的防治与临床应用研究。

39. 新药创制

加快开发手性合成、酶催化、结晶控制等化学药制备技术，推动大规模细胞培养及纯化、抗体偶联、无血清无蛋白培养基等生物技术研发；在恶性肿瘤、心脑血管疾病、遗传性疾病、代谢性疾病、自身免疫性疾病等重大疾病领域，重点开发靶向性、高选择性、新作用机理的免疫系统药物、抗超级细菌感染药物，推进具有自主知识产权的新型疫苗、蛋白质和多肽药物、核酸类药物、血液制品、基因重组药物、现代中药、海洋药物等药物研发；发展药物新靶标、新靶点的建库和筛选以及药物组合物、新药给药系统、药物靶向和

控释等创新技术。

到 2020 年，力争开发出 5 个以上针对重大疾病、具有全球专利保护的创新药。

40. 生物育种

开展种植物和经济动物的品种性状分子构成解析、优异性状多基因聚合、基因资源开发、生物品种扩繁和制种等关键技术研究，加快推进生物工程、分子标记育种、单倍体标记育种等现代生物育种技术与常规育种技术的集成应用，重点开展农林渔动植物等高产、优质、多抗、高效新品种研发。重点研究粮食作物和蔬菜花卉等优良品种繁育推技术、名优特稀新品种引进与栽培技术、优良畜禽和水产品种苗繁育推技术，打造涵盖粮食作物、蔬菜花卉、畜禽、水产等农业品种在内的生物育种体系。

41. 无公害农产品生产与食品安全检测

重点研究无公害、绿色、有机农产品生产技术，绿色农用生物制品生产技术、入侵有害生物防范消杀技术、生物农药和有机肥料生产和应用技术。重点开发一批高精度、大批量快速食品安全检测技术与专业化便携检测设备。重点开发一批高精度、高通量快速食品安全检测技术与专业化便携检测设备、自动化快速高效样品前处理技术和装备。跟踪研究物质成分对人体健康影响的国际前沿技术。

42. 现代生物新技术

推动生物制造、生物环保、合成生物等现代生物新技术的发展。重点发展生物质能、微生物再造、生物化工产品、新型酶制剂等生物制造技术，发展生物基产品以及发酵工程、现代酶工程、其他生物催化剂技术等生物制造产品和技术；发展城市垃圾生物处理、污水处理、生态修复等生物环保技术；发展新型分子元器件高效获取技术、合成纳米智能仿生技术；发展适用于疾病诊疗的基因线路和底盘细胞的设计和构建方法、分子元器件的时空调控与加工集成技术；发展单细胞及多细胞水平生物结构的设计与构建方法。

43. 脑科学技术研发

开展脑认知功能的神经基础研究，突破对脑功能紊乱进行干预的关键核心技术，开辟系统性阐明和操纵神经环路的新方法，发展基于电生理记录、非侵入性脑活动操控、结构和功能脑成像等技术，研究认知神经环路基础和运作机制。发展光控大脑技术及其光电器件研发与应用，开展脑疾病早期诊疗手段、新策略和临床转化研究。研发神经元类型鉴别、分离和标记技术、宏观脑影像学脑网络研究技术、介观光学脑网络研究技术等脑科学研究新技术和新方法。跟踪研究类人智能技术。

（八）医疗器械

发挥医疗器械产业的比较优势，增强研发能力，提升医疗器械关键核心技术水平，建设国内规模最大、具有全球影响力的医疗器械产业集聚区。

发展思路：依托高端生物医学工程集聚区试点建设，突破关键核心技术，大力推进生命科学高端装备、高性能医学影像设备的国产化及计算机智能诊疗系统的研发，着力发展医学传感与监护、体外检测与诊断、组织工程与医用器械、植介入材料及制品、数字化移动健康设备、健康信息技术，促进国家生物医学工程买入中高端水平。

44. 医学影像

重点发展具有自主知识产权的新一代 3.0 特斯拉以上高场超导磁共振、高分辨低剂量静态 CT、高清核素 PET、功能医学超声、数字 X 光机、医用光声成像和共聚焦光学内窥成像等关键技术、关键部件和成像系统，围绕医疗装备发展需求，突破多通道并行发射射频、快速高分辨成像及序列技术、X 光机及平板探测器技术、基于碳纳米管的静态 CT 光源、PET 晶体、新型超声换能器及高性能光学内窥物镜等制约高端医学影像装备发展的核心技术，发展 PET-MRI、掌上超声、超声神经刺激与治疗系统、图像引导放疗及光声-超声-光学多模态内窥成像技术等多模态高端医学影像技术与系统。跟踪

针对疾病超早期诊断的多种模态的分子影像探针和成像方法。

到 2020 年，掌握一批具有自主知识产权的高端医学影像设备核心技术，实现关键部件和系统国产化。

45. 生物医学传感与监护

重点发展面向运动障碍的神经功能重建及感知关键技术、面向听力障碍的快速检测与康复关键技术、面向精准手术的医疗机器人关键技术等。发展生理参数监测新技术、新型低功耗高灵敏生理参数指标生物传感器、医疗集成电路关键元器件；发展适用于个人、家庭、社区及医院的低成本普惠健康技术与设备；发展穿戴式传感器、躯干网、高性能普适监护技术与设备及监护系统整体解决方案，研发面向基层和个人的健康监测、干预和康复医疗器械。研发具有 AIE 效应的生物传感器，用于对生物大分子的准确及快速的检测。

到 2020 年，争取利用生物传感器为生物医疗、检测环境等方面提供简便快捷、低成本、低毒及低害的设备，改善人民生活质量，提高国家医疗卫生水平。

46. 体外检测、培养与诊断

重点发展微流控技术及光电检测技术，发展针对重大疾病、流行疾病、突发疾病、干细胞、药物筛选、遗传病及环境、食品检测等的新型诊断试剂、技术和设备，研发高通量

/微量/快速/低成本的生化分析仪、基因检测仪、免疫分析仪，以及干细胞培养和冻融自动机、精确分类血细胞分析仪等集成化、便携式临床分析、检验、操作设备及相应测试试剂。发展用于精准治疗的均相生物传感检测系统，提升血液药物浓度的快速检测能力。研发快速、准确、客观的临床病理诊断技术。

47. 组织工程与植入介入性医疗器械

重点发展用于组织再生及替代的生物医用材料，促进组织修复、功能重建的生物材料的结构设计、制造技术和医疗器械产品开发，发展基于新型材料或制造工艺的人工骨修复材料、牙种植体、经皮植入器件、植入性智能假体等组织工程产品以及新型人工心脏瓣膜、心脏起搏器、血管支架等介入医疗器械领域的核心关键技术。大力发展先进激光医疗及太赫兹医疗设备，发展激光内窥镜、激光美容整形设备、激光眼科治疗设备、激光牙科治疗设备、激光诱导荧光光谱仪、荧光定量基因检测仪、太赫兹皮肤检测仪、太赫兹眼底检查仪、太赫兹医学成像设备等领域核心关键技术和产品。

48. 健康信息技术

发展面向区域医疗、公共卫生的海量医疗健康数据的信息处理分析与辅助诊断技术，推动区域电子病历及医疗健康档案的整合与深入分析利用。积极培育差异化的健康管理服

务项目，逐步推广应用分级式的健康管理服务模式，提供集个性化体检、重大疾病风险预警、特色疗养技术和产品、慢病跟踪随访等于一体的全面健康管理解决方案。提升家庭健康监护及社区医疗的信息化建设水平，研究开发整合家庭、社区和专业医院三级医疗体系的健康监护网络服务和健康信息管理系统、远程医疗系统。研究面向精准医疗、个体化医疗的健康信息分析挖掘技术，开发在特定疾病风险预测、预后评估、个体化用药等具有决策支持功能的精准诊疗临床应用系列模型和开放式在线分析系统。

到 2020 年，建立整合家庭健康、社区基层医疗及专业医院的一体化健康监护信息系统。建立面向深圳市区域医疗及公共卫生的海量医疗健康数据处理分析及决策支持系统。

（九）海洋科技

海洋是潜力巨大的资源宝库，是人类赖以生存和发展的蓝色家园，也是支撑未来发展的战略空间。我国管辖海域辽阔，是经济社会可持续发展的重要载体和生态文明建设的战略空间。海洋强国战略和全国海洋主体功能区规划即为海洋科技发展带来重要机遇，也提出了更多要求。

发展思路：以建设全国海洋经济科学发展示范市为契机，大力支持大型海洋工程装备的研发与制造，突破研究海洋资源开发利用与环境保护关键技术，结合信息技术、生物技术、先进制造技术，发展海洋生物、海洋能源、海洋环保、

海水综合利用等海洋新兴产业，实现海洋经济质量型发展。
实现海洋产业跨越式质量型发展。

49. 海洋环境监测

重点研究海洋环境要素的岸站、水面、水中多维监测技术，海洋环境远程自动监测技术、海底地貌探测技术、近海海域生态与环境保护技术、近岸海域生态修复技术、海上突发事件应急处理技术、海域环境容量与污染物总量控制技术、赤潮监测和防治技术、近海亚热带红树林湿地污染及管理技术，建设海洋立体观测系统和海洋动态环境数值预报系统。结合现代机器人技术、信息化技术等高科技技术开发具有自主知识产权的海洋环境自动监测技术和装备。

50. 海洋资源高效开发利用

重点研究海洋生物炼油等生物能源开发利用技术，海洋天然生物材料、海洋生物制药、活性物质、功能食品等健康产品及生物贮运、保鲜等海洋生物技术，海洋生物资源的可持续性开发和绿色洁净应用技术，海洋生物工厂化高效养殖技术，渔业加工废弃产品的再利用开发技术，海水健康、低污染养殖和水产品精深加工技术，海洋微生物资源开发利用技术，海水淡化技术，浅海隐蔽油气藏勘探技术和稠油油田提高采收率综合技术。跟踪天然气水合物开发、海洋矿产等新型资源开发利用关键技术。

51. 海洋信息化

重点研究遥感技术、海洋空间数据获取技术、多元数据复合与同化技术、海洋环境仿真技术，建设海洋原始信息采集体系、海域管理综合信息系统、海洋地理信息应用平台、海洋信息化基础网络，建设具有国际领先水平的海域数字仿真监管系统。大力发展海洋探测传感装置，重点突破光纤水听器及其阵列技术，水下成像关键技术与设备，建立新型海底管线安全监测网络。建设海洋探测装置工程中心，扩展传感器件在海洋探测领域的应用，发展新兴海洋服务产业。

52. 远洋、深海作业技术与装备

重点发展海洋油气钻采平台、油气生产平台、海上工程船舶和油气存储设施设备的设计与制造，推进新型船用动力系统、通讯导航系统等关键配套系统的攻关，形成海洋石油采、储、运成套装备的制造能力。引进国际游艇先进制造技术，支持研究开发具有自主知识产权的高端游艇产品、豪华邮轮、新型液化天然气船、绿色智能船舶等重大产品的自主设计、集成技术。跟踪大深度水下运载技术，生命维持系统技术，高比能量动力装置技术，高保真采样和信息远程传输技术，深海作业装备制造技术和深海空间技术。

53. 海洋生物产业

重点发展基于海洋生物的创新性育种、工厂化养殖及深

加工技术、新型海洋药物及制品研发技术，药源及高价值的海洋生物健康养殖技术，海洋与海岸生态保护与水域环境监测技术，推进海洋生物产业发展的基础资源平台建设。

到 2020 年，初步获得一批具有自主知识产权的海洋生物新品种、新型药品、制品技术，打造 3-5 个具有经济应用前景的市级工程实验室和企业研发中心和支撑海洋生物产业发展的基础资源平台，实现近岸与近海的环境生态改善。

（十）节能环保

节能环保产业涉及节能环保技术装备、产品和服务等，产业链长，关联度大，吸纳就业能力强，对经济增长拉动作用明显。加快发展节能环保产业，是调整经济结构、转变经济发展方式的内在要求，是推动节能减排，发展绿色经济和循环经济，建设资源节约型环境友好型社会，积极应对气候变化，抢占未来竞争制高点的战略选择。

发展思路：继续抓住特区一体化机遇，大力发展低碳、节能、环保技术，重点突破超低能耗建筑、智能交通、互联网能源、环境治理、生态修复等重大共性关键技术，加大工业化建造、GIS 和 BIM、无线通信与监测、信息实时分析等技术在节能环保领域应用示范。推进城市建设模式向资源节约型和环境友好型转变，建设国家生态宜居低碳示范城市。

54. 能源互联网

重点研究基于能源消耗总量约束的新建城区能源供需时空平衡规划设计技术；基于可再生能源与分布式能源互联网构建方式和关键技术；能源需求侧智能化精细化管理技术；建筑物直流供电技术；建筑运行监控与性能调适技术、能源和碳排放的互联网交易制度，率先在前海等区域开展应用示范。

到 2020 年，建设一批能源互联网示范项目，同步电力体制改革，建立能源和碳排放的互联网交易机制；促进清洁能源的大规模使用，能源效率和能源安全深度提升。

55. 环境诊断与修复

加强生态治理和环境保护技术研发，重点研究大气环境质量提升、地质安全、土地生态适宜性、湿地保护、雨水利用潜力、城市物理环境、交通可达性等生态环境核心要素诊断技术，研究各类废弃、污染土地与水体生态修复技术，研究污水脱氮除磷、烟气脱硝、汽车尾气净化技术，城市固体废物综合利用与资源化利用技术等，优化城市生态环境。

到 2020 年，取得一批环保科技成果，城市生态环境保护与质量显著提高。

56. 环境质量提升

重点研究城市规划设计改善城市通风和热环境的规划

方法；研究开发区域物理环境预测评估方法及软件程序；建立城市物理环境动态监测与报警系统；研究开发城市宜居性能评价系统与评价工具，构建深圳市宜居性能分析数据库；研究开发室内空气质量预测评估技术与软件程序；开发室内环境在线监测装置；研究室内环境与人体健康的关系，建立室内环境健康评价体系及相关数据库；研究构建深圳市城市氩浓度分布数据库等。

到 2020 年，基本构建深圳市环境品质评估体系、监测技术、预测工具及相关数据库，为改善人居环境、提升人们生活品质和健康水平提供支撑。

五、重大工程

面向经济建设主战场，面向民生建设大领域，围绕打造具有全球影响力的国际创新中心，建成国家自主创新示范区的总目标，聚焦创新驱动，布局驱动创新，实施创新能力提升、人才特区建设、开放创新促进、知识产权和标准化、互联网+协同、科技金融服务、重大科技应用和创新文化提升等八大工程。

（一）创新能力提升工程

强化重大科技基础设施建设，加快建设高等院校和研究机构，优化布局工程实验室、重点实验室、工程中心和企业技术中心，培育发展壮大创新型市场主体，着力提升科技创

新公用服务能力，突破引领核心关键技术，全面提升源头创新能力。

1. 建设高等级的科技基础设施。

支持国家超级计算深圳中心运营和发展，加快推进深圳国家基因库二期，完善信息网络和资源网络建设，建成后可溯源性生物样本可保存量达 3000 万份，制定生物云计算、基因数据产出存储分析、生物样本保存标准，谋求国际话语权。在未来网络、智能制造、转化医学、材料基因库等前沿领域，研究建设若干符合国家科技规划和布局的具备国际先进水平的科研基础设施，“十三五”期间努力争取 2-3 个国家级重大科技基础设施落户深圳。

2. 推进高等院校和研究机构群建设。

加快高等院校建设，提升大学城和虚拟大学园整体功能，优化大学科技园配套环境。继续推进南方科技大学、深圳先进技术研究院、香港中文大学（深圳）、中山大学医学院（深圳）的建设和发展。加快发展清华大学、北京大学、哈尔滨工业大学等深圳研究生院。推进北理莫斯科大学、吉大昆士兰大学、深圳国际太空科技学院、哈尔滨工业大学（深圳）国际设计学院、湖南大学罗切斯特设计学院、清华-伯克利深圳学院、华南理工大学深圳特色学院、俄罗斯列宾美术学院深圳学院、华盛顿大学深圳分校建设，积极与香港城

市大学、皇家墨尔本理工大学、康奈尔大学、英属哥伦比亚大学等国际名校合作。促进华大基因研究院、光启高等理工研究院等科研机构发展，研究建设生命科学、大健康、新材料等特色学院。“十三五”期间，力争新建成？所高等院校。

3. 提升和建设一批科技创新载体。

加快推进虚拟大学园、大学科技园、留学生创业园等各类创新载体建设，加快世界一流科技园区建设。大力支持企业、科研机构 and 高等院校在深圳承担国家工程实验室、国家重点实验室、国家工程（技术）研究中心建设任务。调整或重组一批重点实验室，提升发展质量。支持华为无线通信接入技术国家重点实验室、闪联电子信息产品协同互联国家工程实验室、深圳大学国家生化工程技术研究中心、海能达专业数字集群技术国家地方联合工程实验室等国家级创新载体和公共平台发展。争取国家发展改革委、科技部、工信部等部门支持，将更多的创新载体落户深圳。力争 2017 年底新增※家国家重点实验室、※家工程实验室、※家工程（技术）研究中心，2020 年前新增※家国家重点实验室、※家工程实验室、※家工程（技术）研究中心，力争到 2020 年国家工程实验室、重点实验室、工程中心和企业技术中心等达到 200 家以上。

4. 打造极具竞争力的创新企业集群。

围绕建设本土型世界 500 强的目标，强化企业自主创新的主体地位，重点支持华为、中兴、腾讯、比亚迪、中航国际等龙头企业发展，突出大型企业在技术创新中的龙头作用，发挥中小企业在技术创新中的中坚力量，加快培育自主创新型中小企业群，围绕产业发展构建“金字塔”型企业创新体系，通过“靶向”精准政策扶持引导，形成合理的梯级晋升机制，调动企业创新争优的积极性，增强经济增长的支撑力。

5. 提升科技创新公共服务能力。

以项目为载体、资本为纽带，加强创新成果与产业应用对接，加强创新项目与市场需求对接，为企业和社会提供研发创新、技术验证及产业化服务。支持科研院所、高等学校联合大型企业集团，在重点领域域搭建一批产业技术创新联盟，推动产业技术创新联盟开展技术合作，形成产业技术标准，建立公共技术平台，实行知识产权共享，为提升产业整体竞争力服务。建设一批科技成果转化服务中心、科技资源共享与交易服务平台、公共检测平台、科技信息平台、专业技术平台和公共技术平台等服务平台。

（二）人才特区建设工程

全面贯彻落实深圳第六次党代会关于“人才特区”建设

要求，以重点平台建设为依托，以人才体制机制改革创新为核心，以构建国际化、实用型人才团队为目标，努力建设深圳人才特区，构筑具有全球影响力的人才高地，为科技创新和经济社会发展提供核心支撑。

6. 加快推进人才体制机制改革创新。

积极争取国家自主创新示范区实行的科技人员股权激励个人所得税试点政策的推广工作。以前海深港现代服务业合作区、蛇口自贸试验区、国家自主创新示范区为平台，加快推进人才发展体制机制改革创新，研究人力资源出资设立企业的可能性。争取国家支持推进人才开放试点，探索降低永久居留权门槛、放宽签证期限、境内医疗保险、跨境伤病员转运、个人所得税减免等政策试点，探索执业资格国际互认、外国人在华工作记点积分制度和访问学者制度，优化引才环境，集聚全球顶级人才。支持高校院所、科研机构探索建立与国际规则接轨的高层次人才招聘、薪酬、考核、科研管理、社会保障等制度，构建灵活的用人机制。开展产学研用联合培养人才试点，支持企业、高等院校和科研院所联合培养人才。优化人才评价激励机制，提高人才使用效率，强化科技人员创新劳动同其利益收入对接，提高创新回报。改进社会保障制度，探索支持用人单位建立吸引和留住人才的补充保险。加大人才管理服务改革力度，简政放权，简化程序，切实清除创新创业的隐性门槛，降低各类制度性交易成

本。

7. 完善人才创新创业创富环境。

完善和深化现有人才政策，建立并完善适宜于生活、科研、创业、投资的政策环境，促使人才“选得准、引得进、留得住、用得好”。进一步完善创业扶持、境外股权和返程投资、落户、居留和出入境、住房、子女教育、配偶安置、医疗等方面的政策支持。加快制定《深圳人才条例》，形成有利于人才发展的法制环境。突出业绩和能力导向，完善居住证积分、居住证转办户口、直接落户的人才引进政策体系。允许高校和科研院所科技成果转化收益归属研发团队所得比例不低于80%，建立以人为本，体现人才价值、激发人才活力的激励机制。大力实施人才安居工程，围绕人才集聚区统筹规划建设生活配套设施，为人才提供舒适便捷的宜居宜业环境。依托前海开发建设，探索建立海外人才离岸创新创业基地。建立高层次留学人才及全球顶尖科技人才信息和联络库，加快引进人才中介服务机构，完善人力资源服务体系。培育创业企业家精神和工匠精神，加快建立和完善容错试错机制，积极营造尊重科学、尊重知识、尊重人才、容忍失败、鼓励创新的良好氛围。

8. 加快创新创业人才载体建设。

加强人才载体支撑体系建设，支持现有人才载体做大做

强，培育发展一批新型人才载体。加快建设高层次人才创新创业基地。加快建设虚拟大学园、大学科技园区连廊、龙岗大学城学术交流中心等促进知识交流、共享和创新的硬件设施。鼓励境外知名高等院校、科研机构来深办学，设立研究机构和产学研基地。推进一批高水平大学和特色学院建设，建成国际大学园，为创新型企业提供特色人才支撑。结合深圳国际生物谷等重点片区开发，探索建设大学校区、科技园区、居民社区融合的国际知识创新村。支持高等学校与企业 and 新型科研机构共建博士后流动站和 workstation 或高端产学研基地。加大高端战略专家的引进和培养，加快推进新型智库建设。加强众创空间、科技孵化器、加速器建设，打造创业交流载体，形成集中式创业交流氛围。办好中国（深圳）创新创业大赛，广聚国内外创客和创客团队。到 2020 年，建立 10 个以上集人才培养和研发于一体的实训基地。新增博士后工作站 20 个。建成高技能人才培训基地 120 家。创客服务平台达到 100 个，创客空间达到 400 个。每年举办 1 次集聚全球创客大赛。

9. 建设宏大科技创新人才队伍。

围绕建设世界科技创新中心目标，依托“千人计划”等国家重大人才计划，重点引进一批从事国际前沿科学技术研究、带动新兴学科发展的杰出科学家和研究团队，培养一批熟悉国际市场、具有广泛国际联系的产业领军人才和创新创业

业团队，集聚一批由高端人才领衔的创业投资、科技中介等创业服务团队，切实增强科技创新人才引领作用。优化创新创业人才队伍结构，加快培养懂技术、善经营的复合型人才，推动一大批技术型创业者向现代企业家转变。以大学城、虚拟大学园、南方科技大学、深圳大学等高等教育机构和各类科研机构为平台，打造基础研究“苗子”工程。培养一批学科带头人和技术带头人，储备一批创新创业的后备人才，引进一批基础创新人才，提高深圳源头创新的能力。以高科技企业为平台，引进和培养产业创新人才，打造应用研究“苗子”工程。大力发展职业技能培训，培养满足社会需要的高素质技能人才。利用深圳硬件生态圈的比较优势，建设国际创客中心，吸引全球创客来深圳创业，形成一支国际领先的创客队伍。建立一支兼通科技成果和技术市场需求的技术经纪人队伍。到2020年，建成一支能现代化、国际化的规模宏大、结构合理、素质优良、具有明显国际竞争比较优势的科技创新人才队伍，涌现出一批站在科技前沿的科技领军人才，建成若干世界一流的科研创新团队，引进海外高层次创新团队100个，海外高层次人才1000名以上；吸引各类海外人才10000名以上；培养博士1000名，博士后1000名；各类专业技术人员达150万；技术经纪人员达##万人。

（三）开放创新促进工程

主动服务对外开放和“一带一路”国家发展战略，加强

国际创新园、国际联合研究中心、国际技术转移中心和示范型国际科技合作基地的建设，推动深港澳科技创新合作迈上新台阶，打造湾区协同创新体系。

10. 国际科技创新合作。

加大国家级国际科技创新合作基地建设的力度，加快建设一批国际化创新平台建设，对接全球创新资源，融入全球创新体系。支持本土企业、高等院校、科研机构和新型产业组织承担、组织或参与国际科技合作计划、大科学工程一级国际标准制定和应用推广，支持有较强国际竞争力的企业通过建立海外研发中心、参股、并购、引进关键技术等方式，提升整合利用全球研发创新资源的能力。创建一批以企业为主体的国际产业技术创新联盟，争取重要国际科技组织在深建立总部或分部，提升科技服务国际影响力。探索建设知识产权跨境交易平台，支持国际学术组织、产业组织等搭建创新交流合作平台，形成国际科技交流合作新模式。到 2020 年，新增 10 家国家级国际科技创新合作基地，5 家国际产业技术创新联盟，搭建 3 个国际科技创新交流合作平台，每年召开 1 次国际创客联盟大会。

11. 深港澳科技创新合作。

依托前海建设科技信息一体化平台，拓展深港澳科技合作新空间。建立深港澳保护知识产权协调机制。加快与香港

科技园共建国家现代服务业产业化伙伴基地，设立双向双币科技风险投资基金，与香港机构和专业团队合作，在前海打造聚合创业者、天使投资人、产学研转换平台的深港创新创业生态系统。创立深港澳青年创业协会联盟，利用各自比较优势，加快科技创新成果转化，提升人才吸引力，共同建设深港澳创新圈。

12. 打造湾区协同创新体系。

落实国家“一带一路”战略，建设海上丝绸之路科技合作与转化中心等科技信息共享、科技与产业对接平台。建设“一带一路”数据中心，加强与“一带一路”主要科技创新中心的联系，建设协同创新体系。加强深汕特别合作区和深莞惠合作示范区的建设，强化珠三角产业集聚所形成低成本、全配套产业优势，完善区域协同创新产业生态体系。到2020年，建成“一带一路”数据中心，海上丝绸之路科技合作与转化中心，技术贸易额达到1000亿元，与“一带一路”国家共建5个产业园区。

（四）知识产权和标准化提升工程

贯彻落实国家、省、市知识产权战略纲要，加快知识产权示范城市建设，优化知识产权服务环境，创建高端知识产权服务平台。强化知识产权源头创造、运用管理和维权保护，发掘知识产权价值，推动知识产权资本化建设，推动标准化

提升。

13. 营造质量导向的知识产权创造环境。

加快制定和完善一批知识产权扶持政策，引导提升全市知识产权质量，加快知识产权从数量规模型向质量效益型转变。加强对拥有自主知识产权以及具有产业基础、市场前景的战略性新兴产业和未来产业的扶持力度。到2018年建成由政府主导、第三方机构运维的中小企业知识产权公共托管服务平台，提供集约式、高品质的知识产权一体化服务，为中小型企业知识产权提供全方位的创造、运用、保护和管理服务。研究制定深圳市知识产权标准体系，深化《GB/T29490-2013 企业知识产权管理规范》应用推广，到2020年实现国家高新技术企业贯标覆盖率达到50%以上。加快版权兴业示范基地建设，争创全国版权示范城市。

14. 打造国际水平的知识产权保护标准。

建立健全行政执法、维权援助工作体系，加大执法打击和维权服务工作力度。依托中国（深圳）知识产权维权援助中心、华南高科技和知识产权仲裁中心等机构，加快设立覆盖重点产业领域维权工作站，“十三五”期间实现重点园区维权工作站全覆盖。依托知识产权联席会议制度，继续推进建立知识产权联席会议成员单位之间的协调会商机制，加大知识产权综合保护力度，提高保护效率。重点开展对知识产

权损害赔偿标准应用问题的研究，探索举证责任合理划分标准。在 2020 年前建立惩罚性赔偿制度及故意侵权行为信息纳入社会信用记录制度。简化维权流程，完善知识产权行政和司法保护衔接机制，加大协调协作力度，提高案件移送效率和办理效率。到 2019 年建立起知识产权维权的行政和司法绿色通道，建成防止、打击知识产权滥用案件案例库。

15. 拓宽知识产权产业化和资本化便捷通道。

充分发挥政策引导作用，依托转化平台，促进一批重大知识产权成果产业化。推动知识产权投资税收制度改革，有效消除知识产权出资的税务成本和法律风险，调整非国有企业技术资产入股评估方式，探索个人技术成果出资依法免税，非国有企业技术资产入股免评估。推动落实知识产权质押融资政策，实现市区两级政策和机制的对接，2020 年实现质押融资规模 100 亿以上。推动市中小企业信用再担保中心开展知识产权质押融资再担保业务。做好专利保险试点工作，进一步拓宽专利保险险种，吸引企业积极参与专利投保。到 2017 年，在全市 50%以上专利代理机构设立专利保险绿色通道，到 2020 年实现全覆盖。支持国新南方知识产权研究院、深圳市标准化研究院等高端知识产权服务机构设立知识产权股权投资基金及海外维权引导基金，积极开展知识产权信托、证券化研究，到 2020 年探索出若干可行的模式。依托国家专利技术（深圳）展示交易中心等平台，进一步探

索专利拍卖新模式，努力在 2020 年实现交易规模 1 亿元。

16. 抢占新技术的标准主导和话语权。

加强对战略性新兴产业领域的技术标准制定的指导协调，依托龙头企业，推动技术法规和技术标准体系建设，推进国家重要技术标准的研究，实现每年 30 项关键技术节点的标准的设立。积极参与国际标准的制定，推动我国技术标准成为国际标准，每年实现 5-10 项技术标准成为国际标准。出台促进标准组织建设的相关政策，每年涌现一批有代表性的非政府标准组织。

（五）互联网+协同工程

发挥互联网产业基础雄厚、应用广泛的比较优势，推动互联网与制造、金融、商贸、物流、交通、文化创意、教育、卫生、城市管理和政府服务等行业融合发展，打造国际知名的互联网产业和服务示范基地，成为全球领先的信息经济体。

17. 应用互联网新技术支撑科技创新。

加速互联网技术在科技创新中的应用，运用互联网推动技术创新系统的集成创新。开发工业互联网技术，推动移动互联网、云计算、大数据、物联网等与现代制造业结合，提升制造业数字化、网络化、智能化水平，加强产业链协作，发展基于互联网的协同制造新模式，在智能制造、新能源汽

车、大规模定制等方面，加快形成互联网制造业生态体系，推动规模化定制、柔性化制造、跨界式融合成为行业发展的主流模式。支持腾讯、华为等龙头企业开发行业云解决方案，推动金融、零售、物流、交通、医疗等行业突破技术瓶颈，实现跨越发展。支持比亚迪“互联网+汽车”的智慧交通、万科“互联网+房地产”的智慧小区、顺丰“互联网+物流”的智慧物流等示范项目。

18. 依托互联网促进科技创新成果运用。

以互联网为工具，打造科技服务平台，推动科技成果运用。应用网络大数据的智能传输和深度学习等技术建立政府科技创新资源开放平台，鼓励和推动企业、第三方机构、个人对数据进行深入的分析和应用。应用“互联网+”的数据加密与解密和隐私保护等技术开展线上技术成果交易和服务，建立科技创新成果发布、转让的互联网平台。应用“互联网+”的网络功能虚拟化等技术构建融合线上服务平台、线下孵化载体、创业辅导体系和技术资本支撑功能的众创空间，通过创业带动科技创新成果的价值实现。到2020年，建立1个政府科技创新资源库，1个科技成果交易平台，10个线上线下融合的众创空间。

19. 构建互联网服务体系推动模式创新。

在优势特色领域支持建设“1+N+N”工业云服务体系，

深度整合各种创新型设计和生产资源，聚集个人和企业创新成果，推动企业从云端获取生产工具和生产资料，降低企业的创新成本和门槛，优化创新模式，鼓励面向重点产业集聚区、重点行业企业，提供研发设计、数据管理、协同营销、工程服务等“工业云”服务。鼓励深圳大型互联网企业和基础电信企业利用技术优势和产业整合能力，发掘互联网数据，指导企业调整产品设计、业务发展方向，向小微企业和创业团队开放平台入口、数据信息、计算能力等资源，提供研发工具、经营管理和市场营销等方面的支持和服务，激发企业提升质量稳定性和产品创新的潜能和热情，发挥集体智慧促进工业领域创新，推动企业核心竞争力的整体提升。到2020年，建成通讯、汽车、住宅、计算机、机器人等10个“工业云”服务体系。

（六）科技金融服务工程

加快形成多元化、多层次、多渠道的科技创新投融资体系，围绕产业链部署创新链，围绕创新链完善资金链，加速科技创新链与金融资本链的相互融合共生，有效引导各类资本围绕科技创新进行金融产品创新与资源配置，构建覆盖科技创新全链条的金融支撑体系。

20. 拓宽直接融资渠道。

大力支持高新技术企业拓展融资渠道，通过主板、中小

板、创业板和代办股份转让系统等多层次资本市场实现改制、挂牌、上市。探索在深圳证券交易所创业板推出不设盈利指标的高科技企业及互联网企业上市改革。鼓励非上市高新技术企业通过区域性场外交易市场进行融资和股权交易。鼓励发展中小企业集合债券、私募债、集合票据，鼓励高新技术企业发行高收益债券，在香港发行人民币债券。支持高新技术企业银行承兑汇票的再贴现。培育面向科技创新的标杆性互联网股权众筹知名平台，在区域性股权市场建设股权众筹交易板块。

21. 创新间接金融服务。

率先开展投贷结合的创新试验，发展高新技术企业信贷债权转股权机制。推动知识产权质押融资、专利许可费收益权证券化、专利保险等服务常态化、规模化发展。探索设立深圳市科技型中小企业贷款风险补偿资金，引导设立产业风险发展基金。支持信托机构探索发行面向社会投资人的高新技术企业信托金融产品。支持担保机构开展担保转期权、担保转股权等业务，提高融资性担保机构的融资担保能力。以前海蛇口片区为核心，建设科技产业与融资租赁新业态融合的深港融资租赁产业生态圈。

22. 激发创业投资活力。

制定鼓励国有资本参与创业投资的系统性政策措施，导

和鼓励国有资本投资新兴产业。鼓励民间资本参与发起设立创业投资、股权投资和天使投资基金，引导投资初创期、成长期的中小微企业。鼓励社会资本设立创客投资基金，开展针对创客空间、创客服务平台、创客交流活动、创客实践室、个人创客的创客众筹专项融资试点。推动发展投贷联动、投保联动、投债联动等新模式，进一步降低商业保险资金进入创业投资的门槛。支持蛇口自贸片区打造全球 VC/PE 中心，打造前海深港青年梦工场、蛇口滨海创新创业产业示范带，建设成聚合创业者、天使投资人、产学研转换平台的深港创新创业生态系统。积极争取将享受投资抵扣政策的创业投资企业范围扩大到有限合伙制创业投资企业法人合伙人。

23. 优化科技投入方式。

加大对各类科研投入方式的实效评估和优化研究，大力实施银政企合作梯级贴息资助，撬动银行投入与财政科技投入成比例的信用贷款。加大科技保险试点支持力度，鼓励开发知识产权保险、首台（套）产品保险、产品研发责任险、关键研发设备险、成果转化险等创新保险产品。通过创业券、创新券等方式对创业者和创新企业提供社会培训、管理咨询、检验检测、软件开发、研发设计等服务，建立和规范相关管理制度和运行机制。优化股权有偿资助方式，促进财政科技资金良性循环和长期可持续。积极完善科技金融服务体系，不断加大对各类科技金融服务机构资助力度，打造科技

金融服务机构聚集高地。

（七）重大科技应用工程

营造良好的环境，推进技术成果转化和产业化示范，在深圳智造、低碳深圳、健康深圳、智慧交通等领域开展先行先试，以示范应用推动创新研发。

24. 战略推进智能制造技术应用。

落实中国制造 2025 发展战略，研究制定《深圳制造 2025》，加快实施《深圳市机器人、可穿戴设备和智能装备产业发展规划（2014-2020 年）》，着力发展智能装备和智能产品，推进生产过程智能化，培育新型生产方式，全面提升企业研发、生产、管理和服务的智能化水平，努力打造中国重要的制造业创新中心。加强工业互联网基础设施建设规划与布局，建设低时延、高可靠、广覆盖的工业互联网。提升机器人、可穿戴设备、智能装备等技术创新水平，到 2020 年，在部分领域，打破国外工业机器人垄断，自主研发能力达到国际先进水平。重点围绕电子制造等领域实施一批产业化专项，加快发展智能装备产业，提升产业核心竞争力。以示范应用为着力点和突破口，积极开展交通、物流、家居、健康等典型领域的机器人、可穿戴设备、智能装备产品示范推广，拓展现代制造服务。到 2020 年，培育一批生产制造应用产品和提供系统服务的龙头企业，形成示范应用牵引产

业发展的良好态势，推动社会管理和生活方式逐步实现智慧化。

25. 全方位推进低碳绿色技术应用。

综合利用低碳、节能、环保、宜居技术，加快推进深圳低碳生态城市建设。全方位推进绿色建筑，推广可再生能源在绿色建筑上的规模化应用。以政府机关及大型公建为重点，深化既有建筑节能绿色改造与绿色运营，大力推进建筑工业化，促进绿色建筑产业发展，提高建筑物质量与市民生活品质。开展绿色园区建设，提升园区建设科技与生态水平，加快低碳生态示范街道和示范社区建设。建设深圳国际低碳城、前海深港现代服务业合作区、大运新城等国家绿色建筑示范区和低碳生态示范城区，探索低碳生态城市发展模式。

26. 先进生物与健康技术推广示范应用。

深入实施《深圳市生命健康产业发展规划（2013-2020年）》，加快建设国家生物基因集聚基地建设，努力开展国家新型产业工程包工作，建设新型健康技术惠民工程，努力申请建设国家基因检测技术应用示范中心，重点开展遗传性耳聋和唐氏综合征等遗传性疾病基因筛查，推进基因检测技术在遗传性疾病、肿瘤、心血管病和感染性疾病等重大疾病防治上的应用，促进健康惠民。完善医疗服务体系，培育发展生命信息服务，不断拓展高端医疗和健康管理服务，夯实基

本医疗器械产业。到 2020 年，构建完善的个性化健康评估和咨询体系，形成统一的健康信息数据标准，实现全民健康信息数据开放共享，居民健康管理服务网络覆盖率超过 80%，形成支撑个体化治疗产业发展的创新政策环境，打造国际领先的个体化治疗示范区和全球生命信息服务枢纽。

27. 加快构建智慧交通体系。

继续推进车辆电子证照，构建以 RFID 技术为基础的交通管理电子标签身份认证体系，实现对车辆的智能化识别、定位、跟踪、监控和动态管理。在智慧公交系统领域，继续在全市推广应用 RFID 以及 DSRC、CANBUS、WLAN、移动通讯等技术，完善车内、站台、乘客等物联网体系，采集车辆的行车数据、运营数据和安全数据等数据，掌握车流与客流动态，提高公交线路规划科学性，提升运营效率和服务质量，方便市民出行。加快设施全市物流公共信息平台，实现海关、检验检疫、海事、交委等口岸及物流执法管理部门业务信息共享，优化资源配置，提高物流通关效率。

（八）创新文化提升工程

加快落实国务院和深圳市有关政策文件，打造一批新型众创空间、培育一批创客品牌、壮大创新创业群体、大力弘扬双创文化、努力推进全民科技普及，营造大众创业、万众创新良好局面。

28. 打造新型众创空间。

鼓励大型互联网企业和基础电信企业利用技术优势和产业整合能力，向小微企业和创业团队开放平台入口、数据信息、计算能力等资源，构建一批创新与创业相结合、线上与线下相结合、孵化与投资相结合的众创空间，为创业者提供低成本、便利化、全要素的工作空间、网络空间、社交空间和资源共享空间。大力扶持各类创客空间主体的设立，促成美国麻省理工学院比特与原子中心发起的微观装配实验室（FabLab）落户深圳，鼓励各区加快建设一批创客空间。盘活利用闲置商业用房、工业厂房、企业库房、物流设施等，改造发展一批创客空间。鼓励社会力量、民间资本参与投资、建设和运营创客空间。自2015年始，全市每年新增50个创客空间。到2017年底，全市创客空间数量达到200个。

29. 培育创客活动品牌。

打造“深圳国际创客周”（MAKER WEEK）品牌，通过主题论坛、专业展会、创客市集和创客大赛等创客活动，吸引国内外创客汇聚深圳。支持制汇节（MAKER FAIRE）打造为全球创客集会、开展国际微观装配实验室（Fab Lab）年会、举办创客高峰论坛，以创客精神、创客思维为城市发展增添活力。支持各类机构组织创客交流活动，鼓励国际创客、创客团队、创客组织在深圳举办创客交流活动。

30. 壮大创业创客群体。

支持创客团队在深发展，建立创客自由探索支持机制。办好中国（深圳）创新创业大赛，广聚国内外创客和创客团队。壮大创客导师队伍，为创客提供创新指导和创业辅导。开展创客教育，开发创客教育培训课程，举办深圳学生创客节，加强学生创客创新交流。自 2015 年始，全市每年新增创客 3 万人。到 2017 年底，全市创客群体超过 10 万人。

31. 推进全民科技普及。

提升工业展览馆、少年宫的科普功能，加快推进深圳科技馆（新馆）、深圳市规划展览馆等建设，引导社会力量建设专业科普场馆。支持各区各类科技科普设施积极开展丰富的科普活动。依托自主创新大讲堂等品牌科技活动，定期举办各种层次的科普讲座。开展科技旅游，鼓励科研机构和企业面向市民开展长期稳定的科普日活动，组织开展多种形式的科学探索和科学体验活动。实施科普进社区、进工业区等行动计划。扩大高交会等科技展会和论坛面向公众开放的力度，提高公众参与科技活动的积极性。各级机关事业单位应依托各级党校定期开展科技知识学习活动，带头参与科普活动，履行科普义务。鼓励多种形式的科普作品创作，推动原创性优秀科普作品不断涌现。

六、保障措施

（一）加强组织保障

加强领导、统筹谋划，充分发挥深圳国家自主创新示范区领导小组作用，及时协调解决工作中的重大问题。积极与省和国家有关部门对接，争取更多试点政策支持 and 倾斜。注重财税、金融、投资、产业、贸易、消费等政策与科技政策的配套，市政府各有关部门、相关区政府和新区管委会要按照规划精神和要求，制定相应的实施方案或发展规划，具体负责科技创新各项具体工作。发挥科技专家委员会作用，为科技创新提供决策咨询。支持新型智库、行业协会、产业联盟发挥桥梁、纽带和协调作用，积极参与科技创新发展的政策研究、法规制定、规划编写、标准制定、技术和推广。

（二）创新体制机制

加强科技创新立法工作，加快出台自主创新示范区条例，完善实施创新驱动发展战略顶层设计，重点推进科技创新投入方式、新型科研组织模式、高层次人才引进方式、项目管理机制、改革科技评价制度、协同创新机制、科技资源开放共享和科技人员激励机制等方面的改革创新，加强政策法规创新和集成使用，形成协同配套的创新政策法规，打造具有国际比较优势的创新政策法规体系。进一步深化行政审批制度改革，精简科技创新审批项目，再造审批流程，实行

跨部门串并联组合审批，提高行政效率。注重可操作、可考核、可督查，确保改革举措落地生根，形成标志性成果。

（三）加大资金支持

充分发挥市场配置科技资源的决定性作用和政府的引导作用，围绕全面驱动创新的目标，完善财政对科技投入的稳定增长机制，创新投入方式，放大政府财政科技资金的引导作用，引导银行、保险、证券、创投等社会资本投入科技创新，形成多元化科技投入体系。积极开展知识产权质押融资、科技保险、科技融资担保风险补偿等金融创新服务，支撑深圳全面科技创新。研究设立创客引导基金、知识产权及技术转移母基金，推动跨国技术并购和国内院所技术成果转移和产业化。完善政府采购向中小企业预留采购份额、评审优惠等措施。

（四）优化发展空间

以深圳国家自主创新示范区“一区十园”为核心载体，部署全市科技创新空间建设等工作。加强土地空间资源集约节约利用，创新新业态用地类型，采取差别化土地政策，优先安排新技术、新产业发展用地。因地制宜、主动作为，鼓励各区利用资源禀赋优势，创新政府管理，搭建开放创新平台，完善创新创业环境，营造大众创业、万众创新的良好环境，闯出独具特色的创新发展新路。围绕创新链、产业链、

资金链，集聚发展创新设计、检验检测、知识产权、科技金融等创新服务业，完善区域科技创新发展环境。

（五）强化组织实施

各部门要把科技创新摆在发展全局的核心位置，明确责任，分解任务，真抓实干。各有关方面要增强大局意识、责任意识，加强协调配合，抓好各项任务实施，切实做到组织到位、责任到位、工作到位，保障各项任务顺利完成。改革完善创新驱动导向评价机制和考核办法，把创新业绩纳入对领导干部考核范围。加强分类指导和评价考核，定期督促检查。抓好宣传引导，树立一批创新人物、创新企业、创新团队典型，大力营造勇于创新、鼓励成功、宽容失败的社会氛围，形成支持科技创新的良好氛围。