**广州市人民政府办公厅关于印发广州市战略性新兴产业第十三个五年发展规划（2016—2020年）的通知**

穗府办〔2016〕25号

各区人民政府，市政府各部门、各直属机构：

《广州市战略性新兴产业第十三个五年发展规划（2016—2020年）》已经市政府同意，现印发给你们，请认真组织实施。实施中遇到问题，请径向市发展改革委反映。

广州市人民政府办公厅

2016年11月25日

**广州市战略性新兴产业第十三个五年发展规划（2016—2020年）**

战略性新兴产业代表新一轮科技革命和产业变革的方向，对我市经济转型升级具有重要带动作用。“十三五”时期，要把战略性新兴产业摆在经济社会发展更加突出的位置，深入实施创新驱动发展战略，加快培育和壮大战略性新兴产业集群，大力推动产业向价值链、创新链高端发展，为经济社会发展提供持续增长动力。本规划根据《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》《广州市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》编制，规划实施期为2016年至2020年。

**一、发展基础与发展目标**

（一）发展基础。

产业规模持续增加。“十二五”期间，全市战略性新兴产业继续保持较快发展，已成为驱动经济发展和结构转型的新动力、新引擎。2012—2015年，全市战略性新兴产业增加值由1287.4亿元增长至1828.1亿元，年均增速12.4％，比工业增速高3.7个百分点，形成了新一代信息技术、生物与健康、新材料与高端装备制造、新能源与节能环保、时尚创意五大千亿级产业集群。

企业发展不断壮大。全市累计认定高新技术企业、软件企业和技术先进型服务企业1919家、773家和52家，累计培育国家创新型（试点）企业14家、省级创新型（试点）企业96家，其中已上市的创新型（试点）企业为34家、筹备上市企业66家。培育了金发科技、唯品会、达安基因、金域检验等一批行业领军企业，集聚了酷狗、亿航智能、尚品宅配等一批高成长、模式新的“瞪羚”企业。

优势产业不断涌现。“十二五”时期，电子商务、移动互联网、新型显示、现代中药、生物制药、医疗服务、工程塑料、卫星及应用、高档数控机床、动漫游戏等领域逐步培育出比较优势。全市电子商务交易额超万亿元，占全国交易额的1/8，在全国十大城市电子商务发展指数和中国电子商务发展百佳城市排名中均位列第2名。干细胞领域拥有全国唯一创新研究群体中科院广州生物院，研究成果达到世界先进水平。

产业集聚初步形成。至2015年底，全市已认定战略性新兴产业基地35个，90％以上的企业集中在黄埔区、天河区、海珠区和荔湾区。先后被国家发展改革委认定为软件、生物、信息、新材料、高技术服务业、海洋以及综合性高技术产业等7家国家高技术产业基地，被国家确定为电子商务示范城市、创新性城市、新能源汽车推广应用城市、下一代互联网示范城市和信息惠民试点城市。

创新能力持续增强。2015年，全市发明专利授权量6626件，同比增长44.4％。现拥有国家级工程中心18家、国家企业技术中心24家、国家重点实验室19家、国家工程实验室14家和国家级质检中心25家，省级企业技术中心184家、省工程实验室12家、重点实验室217家。截至2015年底，全市科技企业孵化器达119家，总面积650万平方米，在孵企业6000家。已吸引中组部“千人计划”人才217人、院士77人，拥有高级专业技术资格人员13.95万人、高技能人才70万人。

开放合作深入拓展。“十二五”期间，以中英生物科技之桥等国际合作为契机，深化与英国、法国、瑞士、以色列等国家重大生命科技项目合作；广州开发区被批准为国内首个中欧区域政策合作试点地区和中以高技术产业合作重点区域，在生物岛打造生物医药产业孵化平台；与德国耶拿应用科技大学在教育培训领域开展深入合作；与新加坡南洋理工大学建立“中新国际联合研究院”。

（二）面临形势。

从全球层面看，未来5年到10年是全球新一轮科技革命和产业变革从蓄势待发到群体迸发的关键时期。信息技术革命快速演进，物联网、云计算、大数据、人工智能等技术深度融合于经济社会各个领域；增材制造（3D打印）、机器人与智能制造、新材料等领域技术不断实现突破，推动传统工业体系分化重组；基因组学及其关联技术迅猛发展，精准医学、生物合成等领域新技术加快推广应用；全球气候变化助推绿色低碳产业发展，清洁能源技术应用规模不断扩大；数字技术与文化创意、工业设计深度融合，数字创意产业逐步成为促进优质产品开发、提升传统服务水平的知识密集型产业。新兴产业逐渐成为推动全球经济复苏和增长的主要动力，引发国际分工和国际贸易格局重构，引领全球创新经济发展进入新时代。

从全国层面看，经济发展进入新常态，传统的高投入、高消耗、偏重规模和数量扩张的粗放发展模式难以为继，发展战略性新兴产业已成为调结构、培育新增长点的重要手段之一。目前，国内创新驱动所需的体制机制环境不断完善，人才、技术、资本等要素配置持续优化，新兴消费升级不断加快。新兴产业投资需求旺盛，部分领域国际化拓展加速，产业体系日益完善，市场空间前景广阔。但也要看到，我国战略性新兴产业整体创新水平不高，一些领域未掌握核心技术，一些改革举措和政策措施落实不到位，新兴产业监管方式创新和法规体系建设仍相对滞后，不能充分满足经济发展新旧动力加快转换、结构加快升级的需求。迫切需要加强统筹规划和政策扶持，全面营造有利于新兴产业蓬勃发展的生态环境，创新发展思路，提升发展质量，加快发展壮大新兴支柱产业，推动战略性新兴产业成为经济社会发展的主动力。

从广东省层面看，全省以深化改革为根本动力，以提高发展质量和效益为中心，以创新驱动发展为核心战略，加快推进经济结构战略性调整和产业转型升级，培育以战略性新兴产业为先导的现代产业体系已成为全省重要目标。

从广州市层面看，“十三五”时期是全市巩固提升国家中心城市地位、引领全省实现“三个定位、两个率先”目标要求的关键时期，也是加快建设国际航运、航空、科技创新三大战略枢纽和国家创新中心城市的重要时期。全市加快构建高端、高质、高新现代产业新体系，为战略性新兴产业快速发展提供了强大支撑。但与国内外先进地区相比，我市仍面临着创新能力不足，掌握的关键核心技术少，创新主体数量不多、规模不大，高端行业龙头企业数量少，产业集群优势尚未显现，有利于新技术和新产品进入市场的政策法规体系不健全，支持创新创业的投融资等政策机制不完善等突出问题，亟需进行改进完善。

（三）指导思想、基本原则与发展目标。

1.指导思想。

全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会精神，深入贯彻习近平总书记系列重要讲话精神，牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，坚持推进供给侧结构性改革，坚定落实市委、市政府决策部署，紧紧围绕国际科技创新枢纽和国家创新中心城市建设，以做大做强主导产业、重点培育新业态为主线，以促进创新创业、助推高成长企业跨越发展、引导大企业高端发展为抓手，不断优化产业组织方式，着力集聚全球高端创新资源，充分激发各类主体创新潜能，大力提升技术创新能力，全面提升产业综合竞争力，努力打造全市经济增长新引擎，力争成为全国业态和商业模式创新典范，以及具有全球影响力的新兴产业发展策源地。

2.基本原则。

强化供给创新。创新驱动是战略性新兴产业发展的核心。要围绕区域产业发展需求，全面提升人才、技术、产品、资金、服务等的供给质量。结合本地实际，重点瞄准集成创新、引进消化吸收再创新，促进跨界融合，全面提升产品、服务的附加价值和国际竞争力。改革体制机制，破除旧管理方式对新兴产业发展的束缚，降低创新创业成本。

注重需求引领。市场需求是拉动战略性新兴产业发展壮大的关键因素。探索机制体制创新，支持和鼓励财政资金通过首台套示范工程等方式，购买新技术、新产品、新服务，通过政策引导，激活市场新需求，加快自主创新技术、产品和服务的市场化进程，以消费升级带动产业升级。

加强产业集聚。集约集聚是战略性新兴产业发展的基本模式。要依托产业集聚和领先优势，打造战略性新兴产业发展带，促进产业链和创新链协同发展，培育特色产业集群，提升产业集群综合竞争力和持续发展能力，带动区域经济转型升级，加快形成创新经济集群发展的新格局。

激发人才活力。人才是发展壮大战略性新兴产业的首要资源。要多措并举，加快推进人才发展体制机制和政策创新，提升知识、技能、管理等创新要素在利益分配中的比重，充分体现人才的市场价值，全面激发人才创业创新动力和活力。

深化开放融合。开放融合是加快战略性新兴产业发展的客观要求。要坚持全方位开放发展的基本理念，深入开展全球高端链接，整合利用全球创新资源，加快产业链、创新链和价值链全球配置。积极承接国家战略布局，继续深化穗港澳台合作，进一步促进珠三角协同创新发展，辐射带动泛珠地区协同发展。

3.发展目标。

到2020年，力争实现以下目标：

产业规模持续壮大。战略性新兴产业规模实现1.5万亿元，增加值达4000亿元。其中，新一代信息技术产业增加值1000亿元，生物与健康产业增加值1000亿元，新材料与高端装备产业增加值800亿元，新能源汽车、新能源与节能环保产业增加值700亿元，时尚创意产业增加值500亿元。

产业结构进一步优化。战略性新兴产业增加值占GDP比重超过15％。形成新一代信息技术，生物与健康，新材料与高端装备，新能源汽车、新能源与节能环保，时尚创意等5个超2千亿级的产业集群。战略性新兴产业成为带动产业转型升级、引领绿色发展、实现高端就业的重要支撑。

培育一批全球知名的企业品牌。到2020年，培育1—2家千亿级的具有国际影响力和品牌美誉度的世界性龙头企业，培育15家百亿以上的行业领军企业、500家具有高成长性的“瞪羚”企业。

产业创新能力和竞争力明显提高。每万人发明专利拥有量25件，研究与开发经费支出占地区生产总值的比例为3％，在生物医药、轨道装备、新材料三个优势产业领域建设国家级产业创新中心，建成一批重大产业技术创新平台，中高端制造业、知识密集型服务业比重大幅提升，支撑产业迈向中高端水平。攻克一批关键核心技术，到2020年力争培育形成一批国内领先的创新成果。



**二、总体部署**

（一）总体思路。

“十三五”时期，我市将在国家战略性新兴产业发展规划总体指导下，依托本地产业基础和资源优势，进一步夯实战略性新兴产业的创新基础，持续引领产业中高端发展和经济社会高质量发展。

深度聚焦产业集聚。做大做强新一代信息技术，生物与健康，新材料与高端装备，新能源汽车、新能源与节能环保，时尚创意等5个2千亿级产业集群，提升产业集群发展效益；重点聚焦强化新一代网络通信、移动互联网、物联网、新型显示、高性能集成电路、新型电子元器件、高端软件、现代中药、生物制药、化学药、医疗器械、生物制造、健康服务、智能制造装备、轨道交通、航空装备、卫星及应用、海工装备、高性能工程塑料、动漫、游戏、数字创意与设计等22条产业链，实现跨越发展。

进一步优化产业布局。按照建设国家创新中心城市总体要求，立足战略性新兴产业发展脉络，以功能协调、产业集聚、生态和谐为主要原则，突出各开发区、工业园区和战略性新兴产业基地协同发展优势，形成“一带多点”的总体布局框架，打造战略性新兴产业策源地、国际产业创新创业中心和国际新兴产业基地，建成国际科技创新枢纽和国家创新中心城市。

加速发展前沿产业。着眼全球新一轮科技革命和产业变革的新趋势、新方向，重点发展引领制造业发展趋势、制造与服务相融合、跨界融合的新产业和新业态，培育壮大个体化医疗、机器人、可穿戴设备、云计算与大数据、增材制造（3D打印）等5个新兴产业，加快布局产业专业园，完善前沿产业发展支撑，塑造远期发展新优势。

培育壮大创新企业。立足产业基础，优化产业结构，推进改革创新，完善市场生态环境，提升人才、技术、资金等要素供给水平，构建上下游全产业链条，在重点领域发展壮大一批行业旗舰型领军企业；紧盯科技产业发展前沿，加强科技成果转化和资本市场的对接，强化高新技术企业认定和引进手段，进一步发挥政府投资引导和放大作用，重点培育和支持一批特点鲜明、创新能力强的高成长性企业发展壮大；加强集聚区、产业、企业互动融合，形成小、中、大型企业梯队纵深发展的良好局面。

深入开展开放合作。充分利用国内外两种创新资源和两个市场，全面参与全球产业竞争与合作，深入推进各领域国际交流，推进与全球创新产业链的深度融合，提升战略性新兴产业国际化水平。探索建立穗港澳台科技合作机制，在互惠互利基础上共同发展战略性新兴产业。积极与国家战略布局对接，加强部院市产学研合作，推动跨领域跨行业协同创新。充分发挥区域战略性新兴产业龙头带动作用，引领珠三角区域协同发展，加强与粤东西北联动发展，构建形成全面开放、协同提升的区域合作发展体系。

创新改革体制机制。根据国家、省深化改革的总体部署，持续推进全面创新改革试验，解除制约新兴产业创新发展的地方性政策措施、制度机制等，重点围绕税收、土地、研发资金、政府采购企业创新产品和服务、首台（套）重大技术装备推广示范应用、知识产权创造运用保护和交易、军民融合、金融服务创新、人才集聚等领域开展先行先试，充分激发全社会创新活力和创造潜能。

（二）产业布局。

围绕广州科技创新走廊、珠江创新带，依托战略性新兴产业核心集聚和产业基地，打造广州战略性新兴产业发展带，做大做强若干产业创新链，进一步培育战略性新兴产业辐射点，构建形成“一带多点”产业发展新格局。

1.“一带”：沿珠江创新带。依托中新广州知识城、科学城、天河智慧城、琶洲互联网创新集聚区、广州国际生物岛、大学城、广州国际创新城、南沙明珠科技城等为核心的广州科技创新走廊，培育形成一批新技术、新产品、新模式、新业态、新产业、新载体，做大做强若干产业创新链，助推我市战略性新兴产业跨越式发展。

中新广州知识城：重点发展新一代信息技术、生物医药、智能装备、节能环保、科技服务等新兴产业，集聚创新人才、创新团队、创新企业等国际高端要素资源，打造世界一流的生态低碳智慧型知识新城。

科学城：发展新一代信息技术、生物与健康、新材料、节能环保、现代服务业，引进一批高成长性企业和国家重大创新成果转化项目，加速产城融合发展，成为珠三角国家自主创新示范区先导区、世界级研发中心。

天河智慧城：重点发展软件、移动互联网、数字创意、电子商务、地理信息、生物医药等产业。

琶洲互联网创新集聚区：汇集知名互联网企业及相关科技创新、金融机构，发展互联网金融、电商物流、云计算和大数据等电子商务、移动互联网产业。将琶洲打造成中国科技创新、会展产业、国际贸易的门户。

广州国际生物岛：重点开展中医药现代化和功能基因研究，建立先进的生物医药研发平台，集聚具有高端技术开发能力的研究机构和产业群，建设具有重要影响力的生物医药、健康医疗产业技术创新与国际交流合作基地，打造国际一流的生物医药研发和产业化基地，成为创新之岛、活力之岛。

大学城：建设大学城孵化集群，推广新型孵化模式，成立众创空间联盟，推进产学研协同创新发展，促进大学城创新资源开放共享。

广州国际创新城：力争在医药健康、物联网应用、电子商务、节能环保服务、设计服务、国际教育等领域形成特色产业集群，加快提升广州大学城创新功能，成为华南科技创新服务引擎。

南沙明珠科技城：重点发展航运物流、跨境电商、金融保险、电子信息、高端装备制造、软件及服务外包、新能源、新材料及生命科学等战略性新兴产业，充分利用自贸实验区和国家自主创新示范区“双自”联动发展机制，面向国际国内集聚各类创新资源。

2.“多点”：在白云、荔湾、花都、增城和从化等地，围绕新一代信息技术、装备制造、生物医药、电子商务、时尚创意等新兴产业，加快战略性新兴产业基地建设，打造战略性新兴产业辐射点，带动地区整体经济发展。

白云：依托民营科技园、广州白云生物医药健康产业基地和白云电器装备制造产业基地，积极培育发展节能和新能源、装备制造、精细化工、汽车零部件、生物医药等产业，做大做强高端制造。

荔湾：依托广州国际科技创新产业区，以花地河电子商务集聚区为核心，推动电子商务全产业链建设；以“东沙智能制造产业园”核心，打造“百亿级”的工业智造生产平台；以“广州国际医药港”为核心，积极发展生物医药产业；以“岭南V谷·广州国际智能科技园”为核心，推动广佛园区产业合作，建设“产、居、商、园”一体化的高新产业园区。

花都：依托花都机场高新科技光电子产业基地、中国音响之都科技产业基地、花都飞机维修及制造产业基地、狮岭皮具时尚创意产业基地、花都纯电动汽车产业基地等基地，大力培育发展LED（发光二极管）产业、现代物流、高端音响、飞机维修、新一代信息技术、时尚创意、新能源汽车等先进产业。

增城：依托增城开发区战略性新兴产业综合基地，重点发展新能源汽车整车、新能源、新一代信息技术等产业。

从化：依托从化明珠工业园新能源产业基地、广州（珠江）国际生命健康产业基地等基地，加快发展新能源、生物医药等产业。

**三、推动新一代信息技术产业跨越发展**

把握产业发展新趋势，完善信息基础设施，加快推动技术原始创新与跨界融合发展，深度推进“互联网＋”行动计划，打造万物互联、融合创新、智能协同、安全可控的新一代信息技术产业体系，建设国家下一代互联网示范城市。到2020年，实现产业增加值1000亿元。

（一）加快构建安全、泛在信息基础设施。

大力推进高速光纤网络建设。全面实现向光网络跨越，推进城市新建小区100％实现百兆光纤到户，加快推进既有小区光纤改造，大力推动光纤到村。到2020年，实现所有城中村光纤全覆盖，所有行政村和20户以上自然村光纤到村，城市家庭平均接入带宽达到300Mbps（兆比特每秒）以上，农村家庭平均接入带宽达到50Mbps以上。推进互联网协议第6版演进升级和应用，加快云计算数据中心等信息基础设施建设。

构建新一代无线宽带网。全面推进4G网络全覆盖。在热点公共区域推广免费高速无线局域网络。大力推进5G关键技术研发和试验，率先启动5G网络预商用试点。持续强化无线网络信息安全、应急通信和应急广播能力建设。

（二）大力发展七大优势细分产业领域。

新型显示：提升发展TFT—LCD（薄膜晶体管液晶显示器）面板制造及配套产业，积极支持高迁移率TFT驱动基板技术、低温多晶硅（LTPS）技术、TFT—LCD驱动芯片等核心技术研发。支持主动矩阵有机发光二极管（AMOLED）技术发展，推进中小尺寸OLED（有机发光二级管）的技术开发和产业化应用，积极研究大尺寸OLED相关技术和工艺集成，积极支持可弯曲柔性AMOLED显示技术和产业化，积极引进大尺寸OLED生产线。

移动互联网：重点发展移动智能终端应用软件，推动移动互联网技术在电子商务、新媒体、移动娱乐、互联网金融、远程医疗、远程教育等领域应用，实现互联网应用内容与应用服务融合发展。支持传统门户网站加速向移动互联网内容提供商转型。

物联网：重点研究网络结构、异构网络互连互通、节点间通信与组网、数据分析等技术，突破无线传感器网络（WSN）延长节点工作时间、增强通信距离、小型化、标准化等技术。重点支持微控制单元（MCU）、协议芯片、微电源管理芯片、一体化芯片等核心控制芯片研发及产业化。

新一代网络通信：加快新一代网络通信基础设施建设，重点发展下一代网络设备和模块化数据中心成套装备，重点掌握新型计算、高速互联、先进存储、体系化安全保障等核心技术，全面突破第五代移动通信（5G）技术、核心路由交换技术、超高速大容量智能光传输技术、“未来网络”核心技术和体系架构。

高性能集成电路：重点支持新能源车功率半导体、智能汽车处理器、智能汽车传感器、高端装备核心芯片、移动智能终端芯片、北斗卫星导航芯片、电源管理芯片等设计。积极引进工艺先进、市场空间大的先进逻辑晶圆、存储器晶圆、成熟工艺晶圆等集成电路生产线。发展芯片级封装、晶片级封装、多芯片封装、系统级封装等先进封装和测试技术的研发及产业化。

新型电子元器件：支持发展片式化、微型化、集成化、高性能化、无害化技术，推动传感器件、机电元件、光电器件、音视频微型器件等高性价比和高可靠性的新产品研发。发展面向智能化应用的传感器及其系统级芯片（SOC）与微系统，加快“印刷电子”技术的开发与导入。

高端软件：支持开发安全领域操作系统等工业基础软件，重点突破智能设计与仿真及其工具、制造物联与服务、工业大数据处理等高端工业软件核心技术。开发自主可控的高端工业平台软件，以及数字音频处理算法软件、语音识别算法软件、视觉识别算法软件等应用软件。

（三）深度推进“互联网＋”行动计划。

深化互联网在生产领域的融合应用。结合“广州制造2025”，推动基于网络化的工业设计创新，发展网络协同制造、大规模个性定制、线上线下、柔性制造等新兴制造模式。推进移动互联网技术在商业、物流、金融、商务等领域的融合。推动生产性服务业向价值链高端延伸。

拓展公共服务领域“互联网＋”应用。加快行业管理体制创新，充分利用新一代信息技术，积极发展分享经济，促进消费升级。在智慧化城市综合管理服务方面，推动基于互联网的公共服务模式创新。推广“互联网＋政务服务”模式，完善横向到边、纵向到底的广州政府在线公共服务体系。

（四）发展壮大新一代信息技术战略性新兴产业基地。

以天河科技园、广州互联网产业基地、广州移动互联（越秀）产业园、广东软件科技园、数字家庭应用示范产业基地等为核心载体，形成专业化集聚，做大做强新型显示、移动互联网、物联网、新一代网络通信、高性能集成电路、新型电子元器件、高端软件等优势产业。





（五）大力提升新一代信息技术产业创新平台效能。

以国家数字家庭工程技术研究中心、移动通信国家工程研究中心、物联网芯片与系统应用技术工程实验室、京信通信技术（广州）有限公司技术中心、广东威创视讯科技股份有限公司、广州无线电集团有限公司技术中心等创新平台为抓手，推进核心技术研发，提升自主研发创新能力，以及在研发服务、检验检测、知识产权、成果转化、资源共享、产业联盟等方面的服务水平，加强产学研协同创新，开展国际创新合作，实现科技成果产业化，全面提升创新平台效能。



（六）推进实施一批新一代信息技术产业重大项目。

加快推进广州国家数字家庭应用示范产业基地二期研发园、广州移动生产指挥中心、中国电信创新孵化南方基地、中国联通互联网应用创新基地、软件园高唐新建区软件产业集中孵化中心、高可用性云存储集群系统、物联网标识管理公共服务平台、思科（广州）智慧城、工业和信息化部电子第五研究所总部新区等一批重大项目开工建设，积极推进跨行业非结构化大数据存储与检索平台、中国科技开发院“863”成果转化中心、产权交易所项目等项目引驻落地，围绕新一代网络通信、高端软件、物联网等方面，突破一批核心关键技术，形成一批自主创新产品，全面提升产业综合竞争力。

四、加快生物与健康产业规模发展

把握生命科学纵深发展、生物新技术广泛应用和融合创新的新趋势，依托国家生物产业基地，巩固提升现代中药、生物制药、医疗器械、健康服务等优势产业发展水平，打造具有国际影响力的生物与健康产业集群，为“健康广州”提供新支撑。到2020年，实现产业增加值1000亿元。

（一）构建生物医药产业发展体系。

现代中药：发展中药有效成分的提取/纯化/质量控制新技术，加快新型中药饮片、中药剂型改造等新技术开发和应用。支持建设符合国际规范和中药特色的现代中药质量控制及检测体系；针对肿瘤、心血管等重大疾病，重点发展具备中药活性成分的现代中药产品和配方颗粒药物等新型中药产品；积极发展基于中药原理的中药保健品、药妆化妆品。

生物制药：重点推进预防重大传染病、恶性肿瘤、心血管疾病等新型疫苗研发和产业化。支持开发用于重大疾病治疗的专利到期单克隆抗体药物。大力开发针对重大疾病和多发性疾病治疗的重组蛋白和多肽类药物。支持发展生物芯片、生物技术加工天然药物，鼓励基于新靶点、新结构、新功能的抗体、蛋白、多肽、核酸、免疫细胞治疗等新生物技术发展。支持干细胞与组织工程基础研究，建立符合临床应用要求的干细胞生产、制备及治疗标准，开展干细胞临床应用安全性评价，开发干细胞治疗药物和产品等；支持源于南海海洋生物的抗菌、抗病毒、抗肿瘤、抗氧化、抗骨关节病、降血糖、减肥及心脑血管、神经系统等高效海洋生物创新药物。加快建设生物技术药物发现、评价、检测、安全监测等公共技术平台，完善生物技术药物产业体系。

化学药：围绕临床用量大、销售额居前列的即将到期专利药物，重点发展品牌通用名药的仿制药；针对心脑血管疾病、代谢性疾病、病毒性肝炎、自身免疫性疾病、恶性肿瘤等重大疾病和多发性疾病，进行抗肿瘤类、心血管类、抗过敏类等创新药物的研发；鼓励发展缓释、控释、透皮吸收、粘膜给药等新型制剂技术和新型辅料。鼓励老品种新适应症研究，支持开展仿制药质量一致性评价。

（二）提升生物医学工程发展水平。

大力发展医疗器械产业。体外诊断方面，支持发展针对肝炎、艾滋病、心血管疾病、呼吸道疾病、消化道疾病、肿瘤、遗传疾病等疾病以及优生优育方面的免疫诊断、分子诊断（PCR）、床旁诊断（POCT）试剂和仪器，以及基因测序、生物芯片等前沿领域技术产品。医用耗材方面，支持发展面向神经外科、妇科、泌尿科等方面的组织修复与可再生材料，以及骨科植入材料、人工器官等前沿领域技术产品。先进治疗设备方面，支持发展血液透析机等血液净化治疗设备及耗材，扶持数字化诊疗设备、家用医疗物联网设备、移动医疗互联网终端的研发与生产，鼓励健康监护产品、康复设备研发与生产，鼓励医学专用网络环境下的软件开发，加大医学影像设备、先进治疗设备技术研究。

（三）大力推进生物制造。

制定生物产业发展行动计划。以南沙新区为核心，加强广州国家海洋高技术产业基地、广州南沙新区国家科技兴海产业示范基地建设，重点发展海洋生物医药产业。推进生物制造技术向化工、材料、能源等领域渗透，实现以清洁生产物加工方式逐步替代传统化学加工方式。促进绿色生物工艺在化工、医药、农业、能源等领域的示范应用，降低物耗能耗和环境污染物的排放，建立生态安全、绿色低碳、循环发展的生物法工艺体系。加快生物医学工程产品产业化，积极推广绿色农用生物产品。

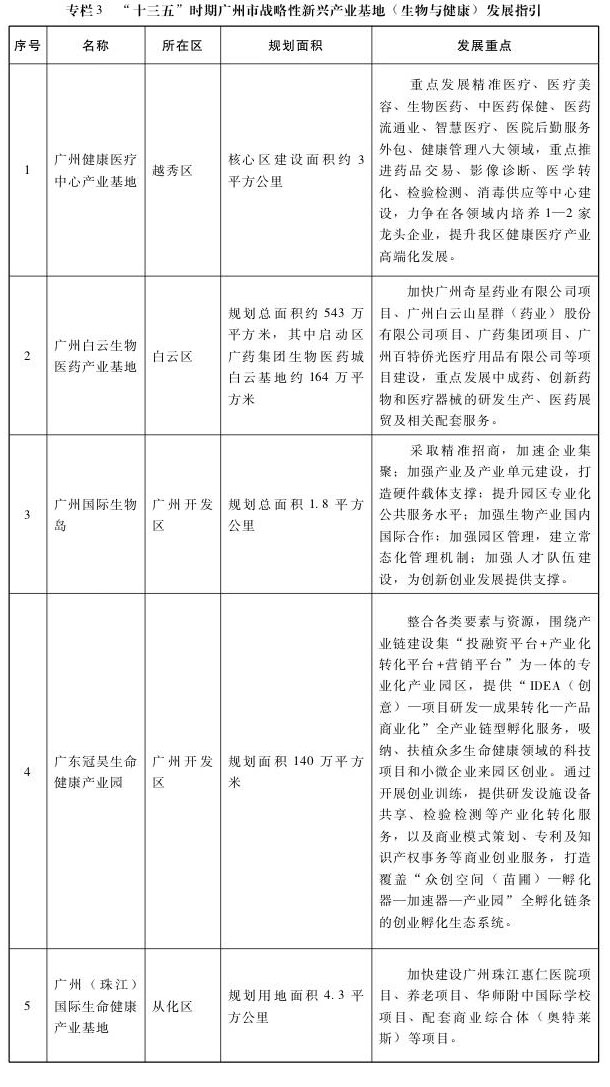
（四）积极发展健康服务。

培育生物检测评价。发展生物产品检测评价认证机构，为提升药品、医疗器械、种业等生物产品提供检测评价服务。加快基因检测技术应用示范中心建设，推动基因检测和诊断等新兴技术在生物产业各领域的应用转化。

大力发展健康服务。健康管理方面，支持健康管理个性化发展，着力拓展个性化体检、健康评估、保健指导、慢病管理、心理健康咨询等特色健康管理服务。大力发展医学检验、卫生检测、病理诊断、医学研发、医学影像判读、临床数据分析等第三方健康服务。支持发展电子健康档案、健康信息动态管理等健康信息服务。支持发展民营医疗机构，加强肿瘤、口腔、康复等特色专科医院或综合性医院专科建设，探索发展远程诊断、移动医疗等新业态，提升医疗服务水平。

（五）发展壮大生物与健康战略性新兴产业基地。

以广州国际生物岛、广州白云生物医药产业基地、广州健康医疗中心产业基地、广州（珠江）国际生命健康产业基地、广东冠昊生命健康产业园等战略性新兴产业基地为核心载体，形成专业化集聚，做大做强现代中药、生物制药、化学药、医疗器械、健康服务、生物制造与服务业等优势产业。



（六）大力提升生物与健康产业创新平台效能。

以再生型医用植入器械国家工程实验室、中药提取分离过程现代化国家工程研究中心、临床医学分子诊断国家地方联合工程实验室、华南肿瘤学国家重点实验室、呼吸疾病国家重点实验室等创新平台为抓手，提高研发服务、检验检测、知识产权、成果转化、资源共享、产业联盟等方面的服务水平，加强产学研合作，激发创新主体的活力，全面提升创新平台效能。以产业内龙头企业为主体，依托创新平台、技术中心、科研院所等资源要素，创新风险分担、利益共享机制，围绕产业共性需求，创建国家级生物医药领域产业创新中心，开展关键共性重大技术研究、科技成果转化、产业化应用示范、产业集群和发展趋势研究、金融服务、人才培训和信息服务等工作。



（七）推进实施一批生物与健康产业重大项目。

加快推进广州中以生物产业孵化基地、南沙国际运动损伤康复医院、广东省疫苗临床研究技术服务平台、广东省基因检测技术应用示范中心、广州国际医药港、广州呼吸中心、增城朱村高新技术产业园、增城派潭高滩健康小镇、华南生物科技产业孵化中心、全景影像中心等一批重大项目开工建设，积极推进南方精准治疗中心及多能细胞银行项目、中山大学肿瘤防治中心合作项目等引驻落地，围绕生物制药、医疗器械、生物制造、健康服务等方面，突破一批核心关键技术，形成一批自主创新产品，全面提升产业综合竞争力。

**五、促进新材料与高端装备突破发展**

顺应制造业智能化、绿色化、服务化发展趋势，紧密围绕我市传统产业升级以及战略性新兴产业发展需求，聚焦智能制造装备、轨道交通装备、航空装备、卫星及应用、海洋工程装备、高性能工程塑料等细分产业领域，加快突破关键技术与核心部件，推进重大装备与系统的工程应用和产业化，带动制造业水平全面提升。到2020年，实现产业增加值800亿元。

（一）提升新材料产业竞争力。

大力发展高性能工程塑料。加快发展高端改性塑料、生物降解聚酯、聚碳酸酯（PC）、聚甲醛（POM）、聚酰胺（PA）、聚对苯二甲酸丁二醇酯（PBT）、聚苯醚（PP0）和聚苯硫醚（PPS）等树脂及其改性产品。积极开发聚醚醚酮、聚砜、耐高温尼龙，聚对苯二甲酸丙二醇酯（PTT）、聚萘二甲酸乙二醇酯（PEN）等新型聚酯、特种环氧树脂和长碳链聚酰胺、耐高温易加工聚酰亚胺等新产品或高端牌号。

超前部署前沿新材料。颠覆性新材料与其他高技术深度融合，呈现高性能化、高功能化、多功能化、开发和应用联系更加紧密的特点，将形成跨学科、跨领域、跨部门的发展态势。密切关注颠覆性新材料对传统材料的影响，加强前瞻研究和应用创新，攻克核心技术瓶颈，重点做好软物质材料、超导材料、纳米材料、石墨烯等战略前沿材料的提前布局和研制。

推动新材料快速融入高端制造供应链。把握航空航天、轨道交通、电力、新能源汽车等产业发展机遇，扩大精细化工、高性能工程塑料、先进复合材料等规模化应用范围，逐步进入全球高端制造业采购系统。完善新材料“首批次”应用担保和风险补偿机制。细化新材料产品统计分类，鼓励龙头企业积极参与行业标准制定，加强新材料产品标准与下游行业设计规范的衔接配套。

（二）推进智能制造装备上新台阶。

发展智能制造系统。加快实施《广州制造2025战略规划》，加快发展汽车、船舶与海工装备等制造领域智能化成形及加工成套设备、机器人化智能检测装配生产线、关键零部件成套加工装备、中高档数控系统、3D打印设备等智能成套装备和系统，以及智慧物流仓储装备系统。推进电子信息、物流、医药等领域智能系统的应用集成。支持系统集成商依托工业互联网、云计算等新一代信息技术向智慧工厂、数字化工厂等方向拓展，提升顶层架构设计和软件集成能力。

积极推广应用示范。面向汽车、新能源、船舶制造、轨道交通装备等领域，提升零部件生产线、工艺装配组线等关键设备成套能力。重点支持高档数控系统、伺服电机、精密丝杠、电主轴等关键零部件，以及重型超重型数控机床、精密超精密加工中心等整机制造发展。推进精细化工、生物医药等流程类制造领域数字化车间与全自动化成套设备开发。支持金融设备智能化发展，加快建设华南金融设备制造业基地。积极推进与小批量定制、个性化制造、柔性制造相适应的机器人技术的研发与推广应用。出台重点领域新产品首批次示范应用、新材料首批次应用以及重大技术装备首台（套）保险补偿机制，促进新技术新产品的广泛应用。

（三）打造轨道交通装备高端品牌。

提升车辆及关键设备的自主研发水平。重点研发高速轮对、高性能转向架、齿轮箱、轴承量化车体等关键部件，卫星通信技术、永磁电机驱动、高铁信号移动闭塞技术、全自动运行技术、基于第四代通信TD—LTE的无线综合承载等关键技术，以及列车牵引系统、列车网络控制系统、通信信号系统、电传动系统、车钩缓冲系统、储能与节能系统等关键系统；推进城市轨道交通装备中车站装备、施工装备、自动售检票系统、安防监控系统、智能电机管理系统、轨道交通路网监督指挥系统等光机电设备系统智能化、集成化、网络化水平。发挥骨干企业的示范带头作用，加强整车技术平台和检验检测能力建设，推动轨道交通企业提高自主设计、自主研发水平，打造自主品牌产品。

坚持轨道交通全产业链发展。提升新一代绿色智能、高速重载城市轨道交通装备整车、城际快速动车组制造能力。支持全面掌握满足国内外市场需求的标准型产品，进一步打造具有国际竞争力的平台化、谱系化、智能化和绿色节能轨道交通装备产品。拓展在规划设计、试验检验、系统集成、认证咨询、运营调控、维修保养、工程总承包等产业链前后端的增值服务业务。实现城市轨道交通车辆从局部制造向整体开发、集成开发的跨越。支持有实力的轨道交通装备企业并购重组产业链相关企业，形成大型轨道交通装备制造龙头企业，支持轨道交通产业领域知名企业、研发机构开展合作，实现核心技术的突破。

依托龙头企业实施“走出去”战略。抓住占领国际国内市场的关键环节，顺应国际装备制造业的发展新动向，逐步转向有能力占领总体设计和关键设备的制造总承包模式，加快发展具有总体设计、系统集成、成套生产、配套服务等“一揽子”功能的大型装备制造企业，以及具有总承包能力即提供交钥匙工程的大公司。培育一批轨道交通装备系统集成商、智慧运营商。加大对本地企业和产品的宣传推介力度，积极开展各种类型的轨道交通产品推介活动，鼓励轨道交通项目建设单位和本地企业建立合作机制，推动本地企业与央企及兄弟城市的合作，拓展市场空间。

（四）推动形成航空装备发展新局面。

积极推进航空产业研发能力建设。积极开展轻型、中型通用飞机的整机设计，实现公务机的自主研发和生产能力。积极发展机场空管导航监视设备和指挥调动设备。重点发展精密轴承、精密模具、数控、钣金、焊接以及锻造航空配件、民用机械加工等产品。支持发展航电系统、飞控系统、燃油附件系统、座舱系统，以及飞行通信、导航、座舱控制、语音控制、飞行管理、电气等关键机载电子设备。集中力量攻关无人机平台系统、信息采集系统、地面控制系统、人机交互系统等关键技术，研制微型无人机、智能无人机、高端航模等系列产品。

建设全国重要的航空装备制造基地。优化发展航空维修与加改装、航空货运物流业、通航运营服务、航空培训业、航空金融业、航油、航材贸易，加快推进白云机场商务航空基地、中航油集团南方总部、华南国际商务机项目等项目建设，把广州建成为全国重要的航空器维修改装基地、航空新产品研发基地、航空货物运输基地和航空金融及商务服务基地。

发展“航空＋”新模式。加快发展航空租赁、跨境电商、临空型高技术产业、远程健康服务、低空服务，把广州建成为国际航空总部集聚区、跨境电子商务门户、航空健康医疗基地和低空公共服务中心。

完善配套体系建设。积极申报“国家级临空经济示范区”。积极争取航权航线开放，扩大民航维修领域开放。实施通用机场布局规划，加快建设南沙新区商务机场和通用航空产业园，规划建设从化、黄埔、增城、番禺等通用机场。完善广州公务机运营保障服务配套设施，构建以广州为枢纽的省内直升机运营网络。

（五）做大做强卫星及应用产业链。

提升卫星性能和技术水平。支持开发基于北斗卫星定位的移动设备管理系统，开展公共位置服务数据挖掘、车联网服务端计算与服务整合技术研发。支持开发具有核心自主知识产权的北斗卫星导航芯片、北斗／GPS（全球定位系统）双系统兼容芯片，多模芯片、多模接收终端系统以及导航传感一体化核心部器件等产品。发展高性能导航基带、射频芯片、板卡、多模卫星接收机、高分辨率传感器、高精度北斗导航/测绘终端装备、重点车辆监管服务系统、北斗高精度定位服务系统等北斗导航核心元器件及应用装备系统。

推进卫星在重要领域的应用。着力培育智慧交通、智能工业和智慧公共安全等装备系统集成及整体解决方案提供商，以及北斗导航服务运营商。着力推进北斗卫星导航系统及其兼容导航授时技术与产品在能源（电力）、通信、金融、公安、国防、航海/航空、气象、测绘等重要领域的深入应用，推动车辆位置服务体系发展完善，促进车辆监控、导航以及综合信息服务的规模化应用。加快建设广东省北斗卫星导航产业（广州）基地，促进卫星及应用产业链做大做强。

（六）夯实高端船舶海洋工程装备发展能力。

加强关键装备研发。突破深海锚泊及动力定位控制系统、水下油气生产系统工程技术等关键技术研发，研究开发可燃冰等海底能源开采技术装备，波浪能、潮流能等海洋可再生能源开发装备，海水提锂等海洋化学资源开发装备，以及无人潜航器、深水机器人等先进装备。

发展主力海洋工程装备。重点发展以海洋油气为代表的海洋矿产资源开发装备和大型临港工程装备，重点支持物探船、工程勘察船、半潜运输船、起重铺管船、风车安装船等特种船舶。鼓励发展液化天然气浮式生产储卸装置（LNG—FPSO）、深吃水立柱式平台（SPAR）、张力腿平台（TLP）、浮式钻井生产储卸装置（FDPSO）、自升式生产储卸油平台、深海水下应急作业装备及系统等大型深水海洋工程装备及关键系统。重点支持突破系统集成设计技术、系统成套试验和检测技术等关键配套设备和系统。拓展填海围岛及航道疏浚工程装备、海水综合利用等海洋工程装备。

打造高端船舶海洋装备制造产业集聚区。依托南沙船舶与海洋工程装备产业基础优势，加快龙穴造船基地、大岗临港高端装备产业区、龙穴岛航运物流服务集聚区等园区载体建设，提升集聚区内海洋工程装备制造企业在装备总集成、整体解决方案以及总承包等方面的能力，鼓励海洋工程装备总装建造企业、用户、配套单位、研发设计机构等联合申报国家海洋工程装备应用示范工程项目，提升创新成果向工程化和产业化的转化能力，打造船舶与海洋工程装备产业集聚区。

（七）发展壮大新材料与高端装备战略性新兴产业基地。

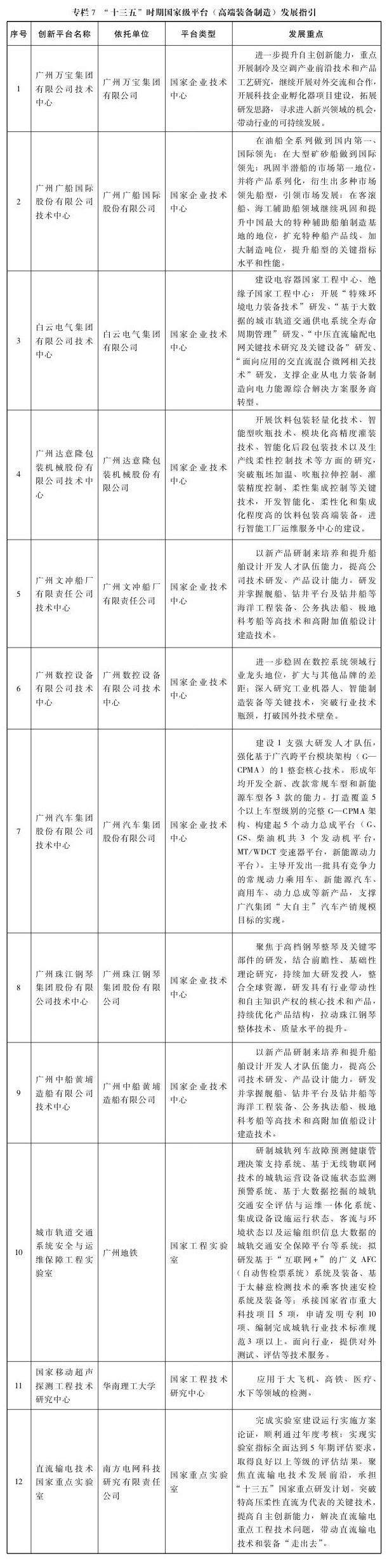
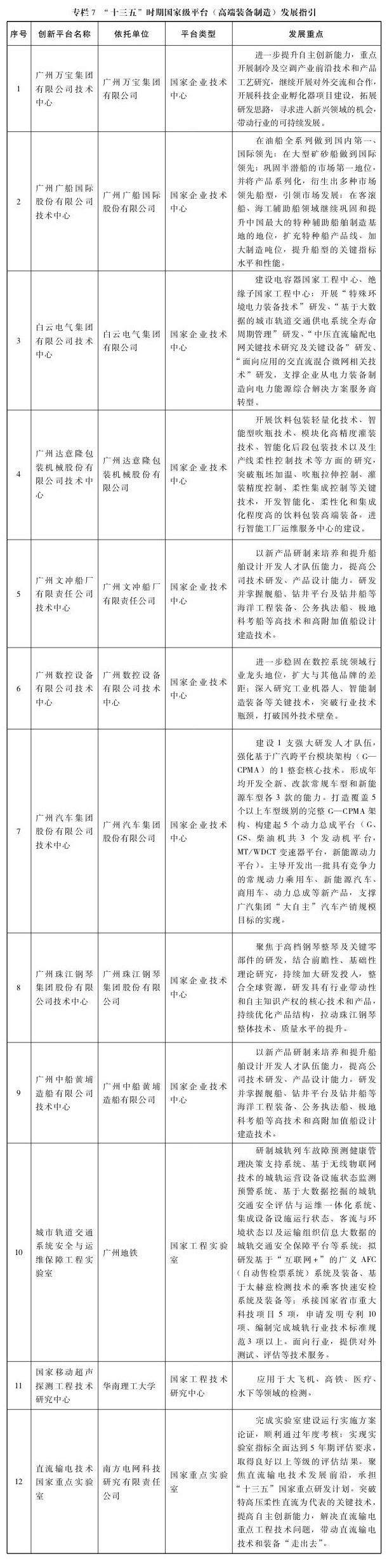
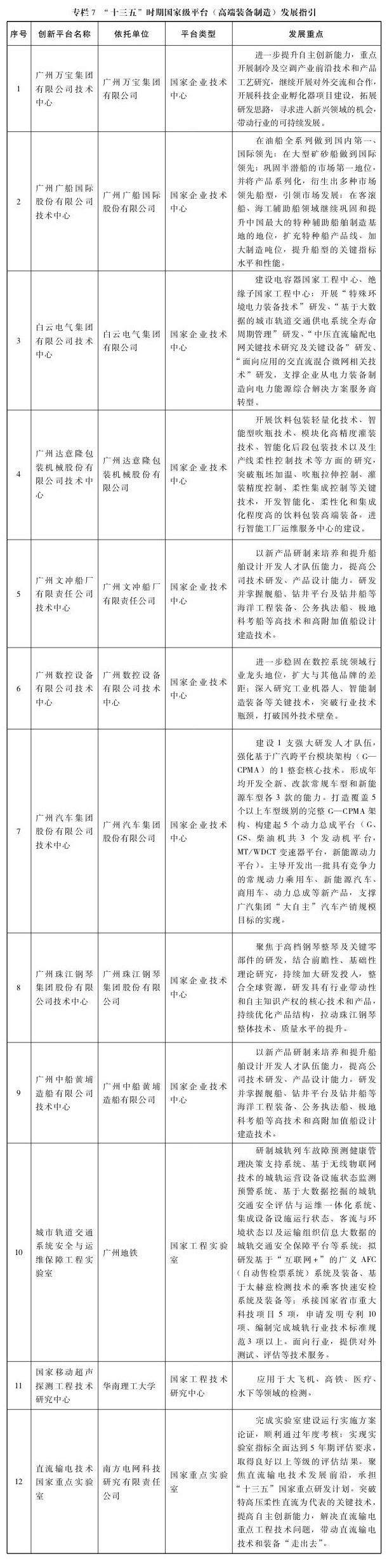
以广州民营科技企业创新基地、黄埔智能产业园、广州飞机维修及制造产业基地、华南新材料创新园、广州高性能碳纤维材料及应用产业基地等战略性新兴产业基地为核心载体，形成专业化集聚，做强做大智能制造装备、高性能工程塑料、卫星及应用、轨道交通装备、航空装备、海洋工程装备等优势产业链。



（八）大力提升新材料与高端装备产业创新平台效能。

以塑料改性与加工国家工程实验室、废旧塑料资源高效开发及高质利用国家重点实验室、国家钛及稀有金属粉末冶金工程技术研究中心、聚合物新型成型装备国家工程研究中心、光电材料与技术国家重点实验室、发光材料与器件国家重点实验室、国家移动超声探测工程技术研究中心、直流输电技术国家重点实验室等创新平台为抓手，提升自主研发创新能力，以及在研发服务、检验检测、知识产权、成果转化、资源共享、产业联盟等方面的服务水平，加强产学研合作，激发创新主体的活力，全面提升创新平台效能。以产业内龙头企业为主体，依托创新平台、技术中心和科研院所等资源要素，创新风险分担、利益共享机制，围绕产业共性需求，创建国家级新材料、轨道交通产业创新中心，开展关键共性重大技术研究、科技成果转化、产业化应用示范、产业集群和发展趋势研究、金融服务、人才培训和信息服务等工作。





（九）推进实施一批新材料与高端装备产业重大项目。

加快推进防暴反恐特种车辆配件项目、3D打印产业园、广州番禺通信级塑料光纤产业基地、番禺汽车城等一批重大项目建设，加快中国（广州）智能装备研究院、发那科机器人华南基地、新型功能材料产业园、广州国际科技创新产业区等一批项目引驻落地，围绕新材料、智能装备、节能装备等领域，突破一批核心关键技术，形成一批自主创新产品，全面提升产业综合竞争力。

**六、推动新能源汽车、新能源与节能环保产业快速壮大**

把握全球能源变革发展趋势和产业绿色转型发展要求，着眼生态文明建设，以绿色低碳技术创新和应用为重点，大幅提升自主研发新能源汽车和新能源的应用比例，全面推动新能源汽车、新能源和节能环保产业体系建设。到2020年，实现产业增加值700亿元。

（一）推进新能源汽车规模化发展。

大力提升整车研发与产业化水平。鼓励骨干企业加强与国内外知名企业在新能源汽车研发、生产领域开展合资合作，重点依托广汽、东风日产、比亚迪等整车骨干企业，推进插电式混合动力汽车、纯电动汽车的技术研发和产业化。鼓励整车企业以新能源汽车为主业开展跨行业、跨领域、资源整合性合资合作，搭建新能源汽车产业生态体系。

培育壮大高端零部件产业。重点突破动力电池及其控制与管理系统、电机及驱动系统、整车控制系统、加速系统、转向系统及相应支持平台等关键技术，力争在动力电池、驱动电机、电控系统三大领域形成一批具有自主知识产权的创新成果。引导零部件企业进一步整合资金、技术、人才等要素资源，加大研究开发力度，强化企业自主创新能力，稳步打造品牌。

加快充换电基础设施建设。重点发展慢速充电设备、车载充电设备、大功率快速充电设备以及电池的快换技术及设备；鼓励研发充电设施接网、计量计费、监控等技术。鼓励整合停车场等资源完善充电基础设施网络建设，基本建成适度超前、车桩相随、智能高效、使用便利的充电基础设施服务体系。对于有意愿进入充电基础设施建设与扩展服务领域的民营企业，可采取特许经营权招标等方式，提升企业积极性。

大力支持车联网快速发展。出台车联网发展行动计划，研究制定鼓励车联网发展的政策措施。重点推进芯片与传感器技术、定位与感知技术、人机交互技术以及能源技术（用于新能源汽车）、车联网大数据挖掘等关键技术研发。支持搭建从“接地”到“云端”的新一代车联网架构。支持整车厂和车载信息服务供应商合作，打造车联网生态全产业链，参与行业标准制定。开展车联网示范应用，组织开展基于5G技术的车联网示范应用工作。

营造有利于新能源汽车发展的市场环境。加快落实国家已出台的税费减免、购置补贴、研发支持、生产准入及规范等重大政策。制定广州市新能源汽车发展三年行动计划，出台促进新能源汽车发展及推广应用的配套政策。积极开展公交车、出租车、公务用车及专用车辆的电动化示范应用。

（二）加快发展新能源与节能环保。

大力支持新能源领域引领发展。支持薄膜电池与新一代太阳能电池的研发与生产，加强钙钛矿、染料敏化、有机等新型太阳能电池的研发与生产，推动高效率、低成本的太阳能利用新技术、新材料和新产品产业化，建设一批分布式光伏发电示范项目。支持发展核电装备制造，重点发展大型先进压水堆、高温气冷堆、快堆及后处理技术装备。大力推进天然气分布式能源项目建设，优化能源结构，提高电网运行可靠性，带动核心装备的国产化发展，形成配套产业链。加快建设适应新能源产业发展的智能电网及其运行体系。重点发展新能源介入与并网，智能输变电、智能配电、智能用电及智能电网通信等。

加快推进节能环保产业发展。高效节能方面：重点支持发展余热余压利用、节能电机与设备、LED等高效节能技术和产品；着力发展节能泵、气体压缩机等节能通用装备，节能型食品加工成套设备，节能型电动机、微电机、变压器、电感器等节能专用设备；大力推进节能技术系统集成及示范应用。先进环保方面：加强环境污染监测、大气污染防治、水污染防治和固废处置等方面先进环保技术的开发与产业化；发展烟气脱硫脱硝、机动车尾气净化等大气污染治理设备，污水脱氮除磷深度处理成套装备，减震降噪设备，重金属污染防治设备；支持开发新能源环卫车和新一代焚烧炉、烟气处理系统，加快环保装备产业化。资源循环利用方面：推动太阳能光伏板、动力蓄电池、废液晶、碳纤维材料和节能灯等新型废弃物的回收利用；推广稀贵金属高效富集与清洁回收利用、电动汽车动力蓄电池梯级利用等技术与装备；积极探索研究海绵城市建设技术，为广州改善水生态环境，建设自燃存积、自然渗透、自然净化的海绵城市提供技术支撑。

（三）大力发展“互联网＋”智慧能源。

重点突破分布式能源、储能、智能微网等关键技术。依托电力网络，以智能电网为基础，构建与热力管网、天然气管网、交通网络等多种类型网络互联互通，集中式与分布式能源协调运行的综合能源网络。推动能源与信息通信基础设施深度融合，基于大数据、云计算、物联网等互联网技术，赋予能源新的数据属性。鼓励建设智能风电场、智能光伏电站等设施及基于互联网的智慧运行云平台，实现可再生能源的智能化生产。建设可再生能源参与市场的计量、交易、结算等接入设施与支持系统。

（四）发展壮大新能源汽车、新能源与节能环保战略性新兴产业基地。

以花都纯电动汽车产业基地、番禺节能科技园、增城开发区战略性新兴产业基地、从化明珠工业园新能源产业基地为核心载体，形成专业化集聚，做强做大新能源汽车、节能装备制造、高效节能电器、节能综合服务等优势产业链。



（五）大力提升新能源汽车、新能源与节能环保产业创新平台效能。

以工业产品环境适应性国家重点实验室、稀有金属分离与综合利用国家重点实验室、废旧塑料资源高效开发及高质利用国家重点实验室、风电控制与并网技术国家地方联合工程实验室等创新平台为抓手，加强新能源汽车、电力装备、智能装备、节能环保等领域的核心关键技术攻关、产品研发及科技成果转化水平，激发创新主体的活力，全面提升创新平台效能。



（六）推进实施一批新能源汽车、新能源与节能环保产业重大项目。

加快推进广州花都国际汽车产业基地、汽车（新能源汽车）及智能装备产业基地等一批重大项目开工建设，积极推进明珠电器节能型变压器项目、变速箱工厂、锂离子动力电池工艺装备平台等一批项目引驻落地，围绕新能源汽车、零部件等方面，突破一批核心关键技术，形成一批自主创新产品，全面提升产业综合竞争力。

**七、促进时尚创意产业蓬勃发展**

充分发挥时尚创意产业在转变经济发展方式、优化产业结构、提升城市软实力、增强国际竞争力等方面的重要作用，加强内容建设和引导，以动漫、游戏、创意设计3大产业链为主要抓手，着力推动时尚创意产业高端化、国际化发展，打造结构合理、富有创意、竞争力强的时尚创意产业体系。到2020年，实现产业增加值500亿元。

（一）大力发展数字内容产业。

动漫产业。深入挖掘优秀文化资源，推动动漫产业优化升级，重点推进动漫内容创作、音乐创作、形象设计、版权交易的发展，积极推动具有示范和引领作用的优秀动漫电影、电视剧的创作生产。支持数字高清技术和三维动画电影技术的研发和运用，推动动漫与虚拟仿真技术在教育科普、医疗卫生、会展、广告、设计、建筑等产业领域中的广泛应用。加强对移动终端动漫作品的开发与推广，不断开拓动漫衍生产品市场，完善和拓展动漫产业链。继续发挥动漫行业社会组织的服务作用，促进产业链的进一步整合。积极支持动漫企业争取文化部“原创动漫扶持计划”的认定和资金扶持。

游戏产业。积极鼓励、引导和扶持企业开发拥有自主知识产权的游戏软件产品和各类网络游戏，重点发展网页游戏和移动端游戏。鼓励企业和机构为动漫游戏产业发展提供公共服务平台，鼓励动漫游戏企业大力开展品牌（版权）授权经营。充分利用国内国外两个市场，鼓励推动本地动漫游戏企业、产品和服务“走出去”。加强版权保护，打击侵权盗版。

数字创意。加快虚拟现实、增强现实、交互娱乐引擎开发、文物素材再造、文化资源数字化采集处理等核心技术的创新发展。加快新型灯光、音响、机械、视效、特效等研发应用，提升艺术展演展陈数字化、智能化、网络化水平，支持各类展会利用互联网向展商互动、商务对接、线上交易等平台化功能的新型会展模式转变。加大软件和技术提供商、网络运营商、平台提供商、终端提供商、受众、监测机构等产业链环节的研发，通过互联网、无线通信网、有线网络等渠道，大力发展微博、微信等微媒体以及数字电视、数字广播、数字出版、桌面视窗等新媒体。

（二）优先发展创意设计产业。

工业设计。围绕新能源汽车、高端船舶和海洋工程装备、轨道交通装备、大型工程机械、印刷机械、数控机床、游艇等的发展需要，鼓励加强产品和关键性零部件的外观、结构、功能等设计，提升产品质量、性能和附加值。支持装备企业加强研发投入和设计能力建设，支持设计服务与重点项目对接，增强装备产业领域工业设计自主创新能力，培育创建一批国家、省级工业设计中心。培育若干具有国际竞争力的设计创新企业。

消费品设计。围绕家用电器、生活日用品、工艺旅游纪念品、文体用品、食品、包装印刷等重点消费品领域，以绿色、节能、环保、智能化、时尚等为目标，提升企业和行业对设计的重视和认识水平，促进制造业企业与工业设计企业的对接，把设计创新能力作为自主品牌建设的重要考量指标。加强工业设计相关园区载体建设，形成3—5个辐射力强、带动效应显著的国家级和市级工业设计基地。

建筑设计。重点围绕城市规划设计、建筑设计、工程勘察设计、景观及环境规划设计、市政工程规划设计等重点领域，大力发展规划咨询、概念设计等产业链价值高端环节业务，开拓国际国内高端建筑设计市场，打造具有国际知名度的建筑设计行业领军企业和领军人才。重点发展室内装饰设计及与室内装饰设计相关的建筑材料、装饰材料、家居用品等设计，促进低碳、健康、环保、时尚的室内软装饰系列设计产业联动发展。积极结合国际金融城、琶洲互联网创新集聚区的规划开发和南沙自贸区的规划建设，进一步拓展建筑设计业的发展空间，提升广州建筑设计业的影响力和竞争力。

（三）推动创意设计与相关产业融合发展。

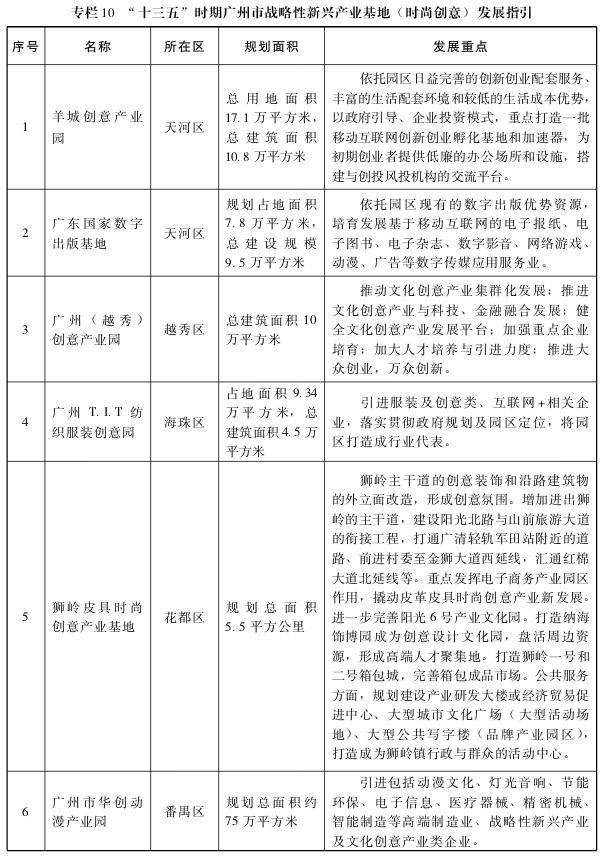
制定文化创意和设计服务与相关产业融合发展行动计划，加强对传统文化产业的技术改造，推动生产、传播方式创新，培育新兴文化业态。加快推进创意设计与旅游、体育、特色农业以及文化产业等重点领域融合发展。提升旅游产品开发和旅游服务设计的文化内涵和数字化水平，促进虚拟旅游展示等新模式创新发展。挖掘创意“三农”发展潜力，提高休闲农业活动创意水平，促进地理标志农产品、乡村文化开发，发展创意民宿和乡村旅游。培育发展体育动漫、电子竞技、运动信息管理等新业态，加强体育衍生品创意和设计开发。推动数字创意在电子商务、社交网络、教育、医疗、展览展示、地理信息、公共管理等其他领域的应用。发展虚拟现实购物、社交电商、“粉丝经济”等营销新模式，推动教育服务创意化，提升学习内容的创意水平，加强数字文化教育产品开发和公共信息资源深化利用。

（四）构建时尚创意产业创新生态体系。

建立以法律法规、行政手段、技术和标准相结合的数字创意知识产权保护体系，加大力度打击数字创意领域盗版侵权行为，保障权利人合法权益。积极研究虚拟现实、网络游戏等推广应用中存在的问题，保护用户生理和心理健康，顺应相关领域融合发展的要求，改善行业管理规制，进一步放宽准入条件、简化审批程序，加强事中事后监管。完善时尚创意产业融资配套服务，鼓励建立时尚创意类无形资产确权、评估、质押、流转体系。贯彻落实关于加快集聚产业领军人才的意见，吸引创意人才来穗工作。

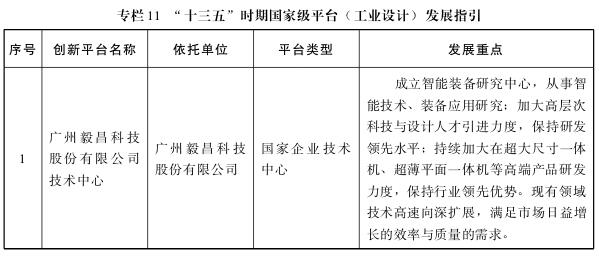
（五）发展壮大时尚创意战略性新兴产业基地。

以羊城创意产业园、广东国家数字出版基地、（越秀）创意产业园、广州T.I.T纺织服装创意园、华创动漫产业园、狮岭皮具时尚创意产业基地等战略性新兴产业基地为核心载体，形成时尚创意产业专业化集聚，做强做大动漫、游戏、创意设计等优势产业链。



（六）大力提升时尚创意产业创新平台效能。

以广州毅昌科技股份有限公司技术中心等创新平台为抓手，提升自主研发创新能力，以及在研发服务、检验检测、知识产权、成果转化、资源共享、产业联盟等方面的服务水平，加强产学研合作，激发创新主体的活力，全面提升创新平台效能。



（七）推进实施一批时尚创意产业重大项目。

加快推进广东文化创意产业园、广东现代广告创意中心、珠江黄金西岸创意产业带、国家文化产业示范区、花果山VR影视创新创业园、广州创业大街（科创咖啡）、南洋国际科技创新园等一批重大项目开工建设，围绕动漫设计、广告设计、服装设计等方面，突破一批核心关键技术，形成一批自主创新产品，全面提升产业综合竞争力。

**八、加速发展前沿产业**

把握新一轮科技和产业革命机遇，借鉴国内外新产业新业态发展的成功经验，重点发展精准医疗、高端智能机器人、可穿戴设备、云计算与大数据、增材制造（3D打印）5大前沿产业，不断壮大产业规模，激发产业活力、培育新增长点。

（一）精准医疗。

重点发展针对肿瘤检测、无创产前筛查、遗传疾病诊断等临床应用的基因测序产品和服务，加快生物信息数据分析关键技术研发和应用。研发针对中国人的心脑血管疾病高表达的生物标记物早期筛查技术，提供个性化防治方案。发展新一代基因测序技术、基于基因信息和分子标志物的精准治疗技术，重点开展癌症、高血压、糖尿病、出生缺陷和罕见病的精准防治治疗。探索支持药品生产企业向精准诊疗服务商转化的模式与路径。支持发展肿瘤免疫细胞治疗、干细胞治疗、基因治疗等第三类医疗技术，开展人成体干细胞及人多能干细胞临床应用技术研究。支持基因诊断与靶向治疗相结合的高端精准治疗产业化发展，研究制定有利于国际先进医疗技术快速落地转化的产业政策，在全球精准治疗技术产业化进程中发挥引领示范作用。以广州开发区个体化医疗和生物医药创新型产业集群试点为契机，着力在广州国际生物岛打造精准医疗产业引领区。

（二）高端智能机器人。

做好顶层设计，对接国家《机器人产业发展规划（2016—2020年）》《广东省机器人产业发展专项行动计划（2015—2017年）》等政策文件，编制广州市机器人发展行动计划。加快核心技术攻关，引导和鼓励企业通过自主研发、引进消化、合资合作、设立海外研发机构等方式，重点攻克机器人本体、减速器、伺服电机、控制器、传感器与驱动器等关键零部件及系统集成设计制造等技术瓶颈。加快人工智能核心技术突破，促进人工智能在智能家居、智能终端、智能汽车、机器人等领域的推广应用。围绕汽车、机械、电子、危险品制造、国防军工、化工、轻工、医疗健康、家庭服务、教育娱乐等领域应用需求，重点发展高精度、高可靠性的工业机器人、特种机器人、服务机器人，促进机器人标准化、模块化发展。开展机器人应用试点，鼓励全市传统装备制造业、劳动密集型企业，利用工业机器人及智能技术，结合企业工艺技术装备开展智能化升级改造，加速本地工业机器人的应用和产业化。加快产业发展载体建设，加快推进国家机器人检测与评定中心（广州）一期、广州数控工业机器人产业园、瑞松科技机器人与智能装备产业园等载体建设，打造先进智能机器人研发生产基地。

（三）可穿戴设备。

加快核心技术突破，重点加强研发低功耗的可穿戴设备系统设计技术、面向可穿戴设备的新型人机交互技术及新型传感技术、可穿戴设备与智能终端的互联共享技术、可穿戴设备应用程序及配套的支撑系统技术。加强研发面向信息娱乐、运动健身、医疗健康等领域，具有规模商业应用的多类型可穿戴产品。支持开发智能应用软件和应用商店，建设云服务开放平台，基于大数据挖掘技术，发展新型服务业态。依托黄埔智能装备产业园，积极引进、培育可穿戴设备企业，初步形成规模集聚。

（四）云计算与大数据。

建成自主创新能力强、具有国际竞争力的国家级云计算和大数据产业基地，超过80％的规模以上软件和信息服务企业向云计算服务转型。

云计算。加快发展具有自主知识产权的云计算操作系统、云计算基础软件、分布式系统软件、虚拟化软件以及应用于云基础设施和云端设备的嵌入式软件及相关应用软件。支持突破云计算平台大规模资源管理与调度、运行监控与安全保障、艾字节级数据存储与处理、大数据挖掘分析等关键技术。大力发展计算、存储资源租用和应用软件开发部署平台服务，以及企业经营管理、研发设计等在线应用服务。加强核心电子器件、高端通用芯片及基础软件产品等科技专项成果与云计算产业需求对接，积极推动安全可靠的云计算产品和解决方案在电子政务、公共服务、社会管理、医疗、教育、智能生活的应用。积极发展基于云计算的个人信息存储、在线工具、学习娱乐等服务。

大数据。加强海量数据存储、数据清洗、数据分析发掘、数据可视化、信息安全与隐私保护等领域关键技术攻关。加快推动国家超级计算广州中心发展，促进“天河二号”大规模应用。支持建设互联网数据中心（IDC）、云计算中心等平台，提升信息数据存储和服务能力。支持大型通用海量数据存储与管理软件、大数据分析发掘软件、数据可视化软件等软件产品和海量数据存储设备、大数据一体机等硬件产品发展。争创国家大数据综合试验区和数据交易市场试点，建设广州大数据交易服务平台。深入实施国家信息惠民试点，建立政府数据保障机制，完善自然人、法人、空间地理信息、电子证照和公共信用信息5大基础数据库，推进统一政府信息共享平台的全覆盖。开展政府治理大数据应用试点，推动政府治理精准化。推动大数据在公共服务领域的应用，探索公共数据开放共享和服务创新的管理机制，制定大数据采集、开发、应用、管理等标准规范。

（五）增材制造（3D打印）。

对接《国家增材制造产业发展推进计划（2015—2016年）》，编制增材制造专项发展行动计划。重点支持开展增材制造专用高性能材料研发与专用材料体系研究；加强装备、材料与工艺结合，研发一批具有自主知识产权的增材制造装备；支持开展增材制造关键工艺与软件的研发；大力推进增材制造技术在航空航天、汽车、家电、文化创意、生物医疗、创新教育等领域的应用示范。支持从事产品设计开发、文化创意等领域的中小型服务企业采用网络化服务模式，提高专业化服务水平。搭建增材制造服务中心和展示中心等公共服务平台，为用户提供创新设计、产品优化、快速原型、模具开发等应用服务。依托荔湾3D打印产业园、南沙3D打印创新研究院，加快引进、培育产业链上下游企业和机构，打造拥有自主核心技术、能参与国际市场竞争的3D打印研发产业聚集中心。

**九、推进战略性新兴产业合作发展**

坚持开放发展的基本理念，聚焦战略性新兴产业重点领域和关键环节，落实《广州市推进21世纪海上丝绸之路建设三年行动计划（2015—2017年）》，加强国际国内合作，加快集聚国际国内高端创新资源，深入实施“走出去”战略，推进与全球产业链的深度融合，构建国际合作新格局。

（一）构建全面开放的国际合作格局。

完善国际化开放创新平台建设。高端链接国际创新尖峰区域，积极拓展国际创新合作新空间，重点加强中新、中以、中欧、中瑞等合作平台建设。深化中新全方位战略合作，加快推动中新广州知识城上升为国家级双边合作项目，强化在知识产权、科技创新、产业招商、金融创新等重点领域战略合作，加快建设中新国际联合研究院建设。全面拓展中以合作，围绕生物技术、新一代信息技术等战略性新兴产业，合作建设孵化器和研究院，设立若干中以合作产业发展基金。优化整合中欧合作园区建设，积极推动中欧岭南创新创业科教园、中欧生命科技园、中欧产业发展中心等高端平台落地。加快推进中国—瑞士（广州）从化生态医药健康产业基地建设，积极构建产业发展所需的合作伙伴和关系网络，推动建设服务决策者、技术专家和相关企业的知识转移和分享平台。深入推进中乌巴顿焊接研究院、中古生物医药领域合作等国际合作平台建设。

优化国际创新合作环境。加快推动中欧区域政策合作试点建设，建立常态化的对欧联络机制，围绕科技创新、教育培训、知识产权、能源与环境保护、城市建设管理等重点领域选择与欧盟国家多个地区、城市或园区进行合作；创新中欧创新合作机制，强化中欧合作的政策支持，努力吸引欧盟企业开展多种形式的投资。充分利用增城国家级经济技术开发区平台，推动广东侨梦苑项目建设，打造华人华侨创业特区；加大华侨华人创新创业政策支持，举办侨创会、国际华侨华人技术成果交易会、世界500强广东（广州）圆桌会、华商创业论坛等活动，优化华人华侨创新创业环境，打造华侨华人交流合作示范区。

推动产业链的全球对接。积极引进国际高端产业资源，在新一代信息技术、生物健康、高端装备、新能源、节能环保等新兴产业领域，立足于“一带一路”沿线国家和地区，针对不同的地区确定不同的推进方式和实施路径，全面推动新兴产业在国际层面的全方位合作。实施装备制造等优势产业走出去工程，重点促进汽车、船舶、智能装备等领域的产品出口和国际产能合作，支持节能环保装备、新能源装备、机器人等行业拓展国际市场。支持企业通过跨境并购、重组、战略合作，推动产业国际合作由加工制造环节为主向合作研发、联合设计等高端环节延伸；支持龙头企业布局海外创新平台，深化在科技创新、新兴产业、成果转化等方面的国际合作。

（二）加强国家地方高端科技创新资源合作。

加强部院市产学研合作。完善“三部两院一市”（科技部、教育部、工业和信息化部，中国科学院、中国工程院、广州市）产学研合作机制，争取广州战略性新兴产业纳入国家战略。争取中国科学院、工程院和国家部委支持，全力争取更多的国家大科学装置、国家重点实验室、工程实验室、工程研究中心和创新基础平台落户广州，打造广州科技创新“国家队”。

推动跨领域跨行业协同创新。制定市校（院）协同创新合作实施方案，各区因地制宜与高等学校、科研院所合作共建科技创新平台、基地或产业园区。发挥广州产学研协同创新联盟的平台作用，推进一批专业协同创新组织建设。鼓励大型企业牵头组建产业技术联盟，形成集成创新合力，健全以企业为主体的协同创新体系。扎实建设广州科技创新创业服务中心、广东国际创客中心、中国技术交易所华南中心、国家版权贸易基地、广东现代服务交易中心等重大创新平台，推动中大国际创新谷规划建设，促进创新创业、产学研协同创新及成果转移转化。

依托重大科技基础设施培育新兴产业集群。加快推进“天河二号”超级计算机系统应用，建设国家大数据科学研究中心。瞄准一批国家重大前沿科技项目，积极参与研发，加快突破新一代信息通信、新能源、新材料、生物医疗等领域核心技术，支持量子通信、云计算、重大传染病防治、高通量基因测序、智能制造和机器人等领域开展项目研发和产业化。

大力培育新型研发机构。落实我市推动企业研发机构建设发展的意见，出台配套政策鼓励高等学校、科研机构和各类企业建立新型研发机构。重点推进中国（广州）智能装备研究院、中国科学院广州生物医药与健康研究院、中国军事医学科学研究院华南生物医学研究院、清华大学珠三角研究院、广州机械研究院国家机器人检测与评定中心、中兴通讯广州研究院、广州呼吸中心等新型研发机构建设，鼓励跨国公司来穗设立研发总部和研发中心，大力引进国际一流高校和研究机构来穗合作设立分支机构或新型研发机构，参与全球科技项目研发攻关。

（三）深化区域合作。

加强穗港澳台合作。探索建立穗港澳台科技合作机制，在互惠互利基础上共同发展战略性新兴产业。建设穗港澳创新圈。设立穗港澳科技合作支持计划，促进穗港澳合作研究和科技成果转移转化，推动科技创新券和经费跨三地使用。支持港澳台企业设立研发中心。推进全国人才管理改革试验区（粤港澳人才合作示范区）南沙片区建设，率先建立具有国际竞争力的人才制度。

推进珠三角协同创新发展。主动发挥国家中心城市和省会城市辐射带动作用，与珠江东岸电子信息产业带城市以及珠江西岸先进装备制造产业带城市建立研发设计、检验检测认证、创业孵化、科技咨询、科技成果转化等资源共享的协同机制。围绕新一代信息技术、高端装备制造、生物与健康等战略性新兴产业，推动建立跨区域的产业技术创新联盟。

辐射带动泛珠地区发展。落实国务院《促进泛珠三角区域合作发展的指导意见》，加强与泛珠区域城市合作，务实推进区域创新体系合作机制建设。充分发挥南沙自贸试验区在加强与泛珠地区航运物流、口岸通关、跨境电商等方面合作的平台作用。建立广州与高铁沿线城市招商、投资双向服务机制，在高新技术产业领域开展深层次合作，推动产业优势互补和互动联合。推进广佛肇清云韶经济圈协同发展，加快推进重大合作项目建设，构建社会协调管理平台，推进生态环境共治共保，整合公共服务资源，打造新型区域合作平台；引导优势互补，加快推动以广佛肇为代表的珠三角地区与以清云韶为代表的粤东西北地区在产业、创新等方面的全面融合发展。

**十、深化全面创新改革试验**

加快实施创新驱动发展战略，推进重点领域体制机制改革，深化全面创新改革试验，破除制约新兴产业创新发展的思想障碍和制度藩篱，充分激发全社会创新活力和创造潜能。

（一）完善政府创新管理机制。

研究探索支持创新发展的税收政策。研究探索高新技术企业和科技型中小企业对科研人员科技成果转化股权激励的个人所得税递延纳税政策。按照国家税制改革的总体方向与要求，对包括天使投资在内的投向种子期、初创期等创新活动的投资，研究探索相关税收支持政策。研究探索对符合条件的众创空间等新型孵化机构适用科技企业孵化器税收优惠政策。

实施支持创新产业发展的用地政策。制定支持高技术产业发展的土地利用政策，自主创新示范区内科技企业优先列入年度土地供应计划、优先办理供地手续，在土地出让时依法依规设定竞买资格，形成创新产业发展的集聚和规模效应。

（二）实施激发企业创新内生动力制度。

大力培育和发展高新技术企业。紧紧抓住高新技术企业认定和引进的牛鼻子，按照“认定一批，入库一批，孵化一批”的原则培育壮大我市高新技术企业。引导规模以上工业企业申报高新技术企业，重点支持产值5亿元以上的大型工业企业加快设立研发机构，“十三五”期间实现全覆盖，鼓励规模以上工业企业广泛设立研发机构或创新小组。

建立企业研发准备金制度。落实省普惠性企业研究开发财政补助政策，已享受市企业研发后补助政策的企业，若建立企业研发准备金制度且符合省政策条件的，可同时享受省研发投入财政补助。引导企业有计划、持续增加研发投入，对研发准备金实行专账管理，改革财务制度，规范企业使用财政科研资金。

制定政府采购企业创新产品和服务政策。创新政府对创新产品市场推广的支持方式，制定广州市企业创新产品和服务目录，建立符合规则的支持采购创新产品和服务政策，加大政府对创新产品和服务的采购力度。采用首购、订购以及政府购买服务等方式，支持我市企业创新产品的研发和规模化应用。

实施首台（套）重大技术装备推广示范应用政策。落实国家、省首台（套）重大技术装备保险补偿机制试点工作，制定首台（套）重大技术装备推广应用指导目录，对制造目录内装备且投保首台（套）重大技术装备综合险或选择国际通行保险条款投保的企业，市工业转型升级专项资金给予保费补贴。建立健全首台（套）重大技术装备推广应用制度，对经认定的首台（套）重大技术装备研制企业进行奖励。

（三）完善知识产权保护制度。

实行严格的知识产权保护制度。加强知识产权联合执法和跨区域执法协作。利用最高人民法院知识产权司法保护与市场价值研究（广东）基地的平台作用，探索建立符合市场价值的知识产权侵权损害赔偿制度。修订完善知识产权保护相关地方法规，进一步落实南沙自贸区开展知识产权行政执法体制改革、维权援助机制建设和健全国际仲裁机制等方面先行先试工作。推动知识产权信用监督体系建设，将知识产权恶意侵权和假冒案件信息纳入公共信用信息管理系统并公布。探索建立新业态新模式创新成果保护机制，推进电子商务领域知识产权保护制度建设。

推动知识产权创造和运用。积极推动中新知识城创建国家知识产权运用和保护综合改革试验区。开展国家知识产权区域布局试点、国家专利导航产业发展实验区建设，实施重点产业专利导航，构建提升产业竞争力的专利池。

建设技术和知识产权交易平台。支持南沙自贸区建立知识产权运营中心，加快建设广州知识产权交易中心等运营机构，完善知识产权交易规则和机制。鼓励社会资本组建重点产业知识产权运营基金，设立知识产权质押融资风险补偿基金，推动质押融资市场化、规模化发展。

（四）深化军民融合。

建立健全军民融合深度发展工作机制，出台国防科技工业军民融合政策措施。出台军技民用技术目录，加速军民两用技术推广应用和产业发展，推动军民科技双向转移。加强军用重大项目建设。面向建设国际航空枢纽，规划军民卫星研发和使用，积极发展军民通用化程度高的动力系统、关键部件和基础材料。面向建设国际航运枢纽，发展军民两用高性能装备和材料技术，促进军民技术双向转移。面向建设国际科技创新枢纽，加强新一代信息基础设施建设和系统军民合建共用，组织实施安全可靠信息网络产品和服务相关应用工程。

（五）推动金融服务模式改革创新。

推进多层次资本市场建设。争取纳入投贷联动试点地区，与创业投资、股权投资机构等实现投贷联动，大力支持科技创新型企业的发展。推进广州股权交易中心在依法合规、风险可控的前提下创新发展，支持证券公司等专业机构参与区域性股权市场建设，推动建立区域性股权交易市场与全国中小企业股份转让系统、沪深证券交易所之间的合作对接机制。

推动金融平台创新发展。争取国家尽快批准在广州筹建以碳排放为首个品种的创新型期货交易所。争取国家支持在广州设立民营银行。争取省支持在广州开发区建设金融、科技、产业整合创新综合试验区。

完善跨境科技金融服务和平台建设。按照依法合规、风险可控、商业可持续原则开展并购贷款和股权质押贷款业务，支持本土企业引进先进技术和设备，鼓励企业开展参股并购、联合研发、专利交叉许可等方面的国际合作。简化研发用途设备和样本及样品进出口等手续，率先在南沙自贸区优化科技型企业非贸付汇的办理流程。争取国家支持中新知识城享受与天津生态城、苏州工业园同等的跨境人民币创新政策。

（六）建立灵活的人才创新发展制度。

完善科技人才聘用制度。建立完善岗位流动制度，公益一、二类事业单位科研人员可按规定交流岗位。进一步简化公益一类、二类事业单位专业技术人员参与国际学术交流、技术研讨的审批程序。事业单位从企业招聘高层次人才和具有创新实践成果的科研人员，经考核合格可办理交流手续。争取省支持开展事业单位招聘境外人员试点工作。高等院校、科研院所、职业院校和技工院校现有工作人员难以满足重大创新项目或课题研究需要的，可设立一定比例的流动岗位，吸引确有创新实践经验的企业家和企业科技人才兼职。探索研究公办高等学校实行编制备案制管理的具体措施，争取省下放专业技术岗位设置自主权，由高等学校在编制总量内自主确定岗位，自由设置岗位结构比例和岗位标准，自主聘用人员。

健全职称评价办法。探索发挥政府、市场、专业组织、用人单位等多元评价主体作用，完善各级各类专业技术人才选拔评价机制，突出用人单位在人才评价中的主导作用，向省争取下放职称评审权。研究建立符合我市经济社会发展的科学化、社会化、市场化的专业技术人才评价制度。

建立人才绿卡制度。对于在广州地区工作、创业的非本市户籍国内外优秀人才，在购房、购车、子女入学等方面享受广州市民待遇，为外籍产业领军人才提供签证居留和通关便利措施。加快集聚产业领军人才，实行高层次人才补贴政策，地方财政按照个人贡献程度给予奖励。

完善跨境跨国人才服务机制。争取将国家下放给省的中外合资、中外合作（自贸区内外资）人力资源服务许可审批权限下放给广州市、南沙自贸区。积极推进落实中国自贸区（广东）人力资源市场扩大对外开放试点，以及CEPA（关于建立更紧密经贸关系的安排）协议下的港澳服务提供者设立独资人力资源服务机构并享受国民待遇政策。积极推动穗港澳职业资格互认试点工作，允许港澳地区取得专业资格的人员到广东提供专业服务。推动特色留学人员创业园建设，吸引更多留学人才来穗创业发展。依托国家“千人计划”南方创业服务中心，提高人才集聚力。

创新外国人才来华工作就业管理新模式。试点整合外国专家来华工作许可和外国人入境就业许可，实行外国人才分类管理，提供不同层次的管理和服务。

**十一、规划实施保障**

（一）加强组织协调。

建立统筹协调机制。建立广州市战略性新兴产业发展联席会议制度（以下简称联席会议），统筹协调战略性新兴产业发展工作。联席会议由分管发展改革工作的市领导担任总召集人，市发展改革部门主要负责同志担任召集人，办公室设在市发展改革委。联席会议成员由市发展改革、工业和信息化、科技创新、财政、人力资源和社会保障、交通、商务、文化广电新闻出版、质监、统计、知识产权、金融等部门组成。明确各部门的职责和分工，加强对战略性新兴产业发展情况的督促检查，确保落实。

制定实施行动计划。制定重点发展领域三年行动计划、年度计划及年度重点项目计划，分解本规划确定的发展目标、重点任务和重大项目，明确牵头单位、工作责任、年度目标和推进举措。组织协调市各有关部门和各区按照职能分工，确保规划目标任务有方案、按计划、分步骤得到有效落实。

（二）强化规划实施支撑。

强化资源要素保障。按照广州市战略性新兴产业重点产品和服务目录，加强战略性新兴产业的土地、资金和人力资源等要素保障。符合建设条件的战略性新兴产业项目优先安排建设用地指标，优先保障战略性新兴产业发展用地需求。

加强监测分析。建立和完善战略性新兴产业的统计指标体系和制度，加强产业监测与分析工作，及时掌握产业发展动态。

（三）加大财税保障力度。

创新财政投入方式。设立市战略性新兴产业发展资金，发挥市产业转型升级引导基金、市科技成果转化引导基金、市知识产权质押融资风险补偿基金等各类财政扶持资金的政策引导作用，建立股权直接投资扶持为主，奖励、贷款贴息、补助等为补充的财政扶持体系，充分发挥财政股权投资资金的杠杆作用以及财政补助资金的引导和激励作用，合力保障企业融资需求，进一步促进战略性新兴产业发展。积极发挥政策性金融、开发性金融和商业金融作用，研究探索新的财政资金投资方式，提高投资效益。

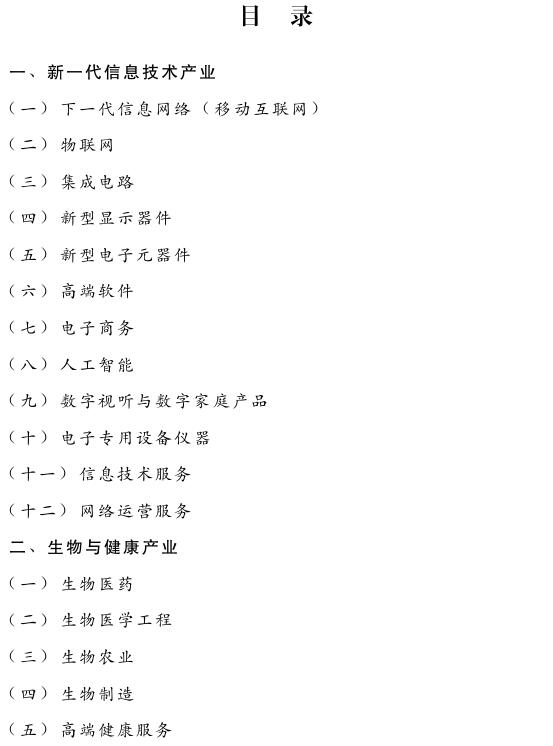
落实国家税收优惠政策。全面落实企业研发费用税前加计扣除、高新技术企业所得税、进口设备减免税，以及国家关于对符合条件的创投企业采取股权投资方式投资于未上市中小高新技术企业实施税收优惠等国家其他促进战略性新兴产业发展的税收优惠政策。

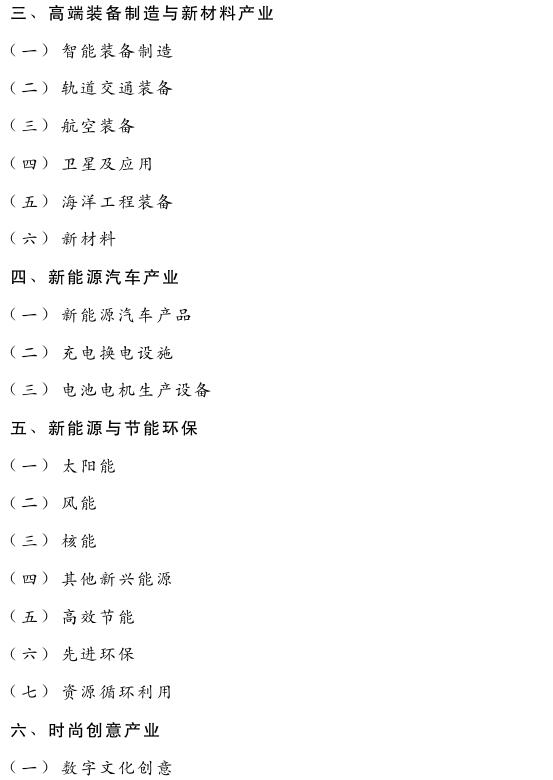
（四）加强规划监督评估。

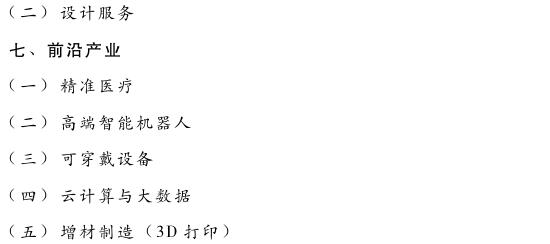
做好对纳入规划的指标、平台、战略性新兴产业基地、政策措施和重大项目实施情况的跟踪监测，认真组织开展规划实施情况中期评估，及时总结规划实施情况，并认真查找实施过程中遇到的困难和障碍，积极向上级政府和主管部门争取更多政策支持。以三年行动计划、年度计划及年度重点项目计划为抓手，科学评价规划实施效果，及时发现问题，做好重大问题跟进研究和政策储备，确保规划目标任务顺利实现。

**附件**

**广州市战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016年版）**







**一、新一代信息技术产业**

（一）下一代信息网络（含移动互联网）。

1.新一代移动通信设备。主要包括基于4G移动通信技术（包括宽带无线移动通信技术及其后续演进技术）的接入网设备、核心网设备等。其中，新一代移动通信基站设备，主要包括基于4G移动通信技术的移动通信基站类设备，设备支持20MHz（兆赫兹）的系统带宽和下行100Mbps/上行50Mbps以上的传输数据率。新一代移动核心网设备主要包括4G核心网设备和IP多媒体子系统（IMS）设备。4G核心网设备主要是指基于分组交换的网络控制设备和数据网关设备等。IMS设备主要包括支持IP多媒体会话的控制设备、媒体资源设备、互联网关设备和媒体网关设备等。

2.新一代移动通信基站天线，主要包括支持4G移动通信技术的天馈线设备，包括单阵元/2阵元/4阵元/8阵元的天线阵列，包括智能天线、双极化天线、多频段天线、室内分布天线等各种形态。

3.下一代互联网设备。包括核心路由器，单槽位处理能力>＝400Gbps（1000兆每秒），整机处理能力>＝6.4Tbps（双向），支持10Gbps/40Gbps/100Gbps等多种速率接口，同时也包括面向互联网骨干节点和数据互联中心节点的大规模集群路由器，其形态应至少支持2＋x（x>＝4）。

4.支持10Gbps/40Gbps/100Gbps等多种速率接口的、支持IPv6（下一代互联网协议）路由协议的宽带网络接入服务器、以太网交换机、三层交换机、OpenFlow交换机。

5.光通信设备。包括光纤，FTTx（光纤接入）用G.657光纤、大有效面积G.655光纤、G.656光纤、符合G.652标准的低损和超低损耗光纤、采用新型材料或特殊结构的光子晶体和光子带隙光纤、掺稀土光纤、面向未来超大容量传输的少模光纤、多芯光纤、涡旋（螺旋）光纤，以及具有一些特殊性能的新型光纤，如塑料光纤、聚合物光纤等。

6.光传输设备，单通路线路速率10Gbit/s（比特/秒）、40Gbit/s、100Gbit/s、200Gbit/s、400Gbit/s以及支持灵活栅格多速率的超大容量密集波分复用（DWDM）设备，可重构光分插复用设备（ROADM）、光交叉互连（OXC）设备、大容量高速率光传送网（OTN）设备、城域接入型有源和无源波分复用（WDM）设备、光互联设备、分组传送网（PTN）设备、分组增强型OTN（POTN）设备、智能光网络设备（ASON）、软件定义光传送设备（SDTN）、多业务传输和接入设备（MSTP/MSTP）。

7.光接入设备，10G速率单波长PON设备，40G及以上速率基于波长可调激光器的多波长PON设备，波长路由方式的密集波分复用PON设备，利用照明LED的室内可见光接入设备。

8.网络设备和终端测试/计量设备。用于构成通信网络的系统设备和终端设备的测试及测试仪表的计量校准，包括终端设备的综合测试仪、通信基站测试系统、传输/接入/数据设备测试系统，和计量用测试仪表。

9.下一代广播电视网设备。包括下一代广播电视网接入设备、传输设备和业务网设备；地面数字电视及移动多媒体广播发射、接收设备、直播卫星地面接收设备等。

10.新一代移动终端设备。包括智能手机，指配备操作系统、支持多核技术、支持多点触控、支持应用商店及Web应用等多种模式、支持多传感器和增强现实等功能的智能手机。手持平板电脑，便携、小巧、可手持使用，以触摸屏作为基本输入设备的个人电脑。其他移动智能终端，包括移动电子书终端、移动电视、手机电视、车载智能终端等。

11.卫星移动通信、导航终端。包括移动卫星通信终端，利用地球静止轨道卫星或中、低轨道卫星作为中继站，实现区域乃至全球范围的移动通信的终端。包括车载、舰载、机载终端和手持机。卫星导航定位接收机，接收北斗等卫星导航定位系统的广播导航信号，用于导航定位功能的接收机设备。

12.下一代广播电视网终端设备。包括机顶盒、智能电视终端、智能家庭多媒体网关等。

13.其他通信终端设备。包括智能家庭网关、智能路由器，支持可热插拔数据卡的智能终端，支持可热插拔其他通信卡（如具有USB〔通用串行总线〕口的ZigBee通信卡、C—SIM〔用户身份识别卡〕卡等）的智能终端。

（二）物联网。

1.物联网设备。包括传感器及节点设备，光纤传感器、MEMS传感器、智能传感器、多功能传感器、化学及生物量传感器、高清图像传感器等，低功耗、小型化、多功能、高性能、集成化传感节点设备，极端环境传感器节点设备等。RFID（射频识别技术）读写机具/标签，高频、超高频、有源RFID标签和读写机具等。

2.物联网终端设备，M2M终端、RFID与移动通信集成终端、物联网通信终端模组、物联网智能终端操作系统和中间件等。近距离无线通信节点设备，各类低功耗低成本近距离无线通信设备。

3.物联网网关，包括M2M网关、车联网网关等各类物联网网关。窄带物联网（NB—IoT）终端设备和基站设备。物联网数据开放平台。物联网标识解析设备。

4.定位系统设备，北斗全球定位系统（GPS）终端与设备，RTLS定位系统等。物联网安全设备。

（三）集成电路。

1.集成电路芯片设计及服务，芯片设计平台（EDA工具）及配套IP库。

2.集成电路芯片产品。主要包括中央处理器（CPU）、微控制器（MCU）、存储器、数字信号处理器（DSP）、嵌入式CPU、通信芯片、数字电视芯片、多媒体芯片、信息安全和视频监控芯片、智能卡芯片、汽车电子芯片、工业控制芯片、智能电网芯片、MEMS传感器芯片、功率控制电路及半导体电力电子器件、光电混合集成电路等。

3.集成电路芯片制造，线宽0.25微米及以下大规模数字集成电路制造，0.8微米及以下模拟、数模集成电路制造。

4.集成电路芯片封装，采用SiP、MCP、MCM、CSP、WLP、BGA、FlipChip、TSV等技术的集成电路封装。

5.集成电路材料。主要包括6英寸/8英寸/12英寸集成电路硅片、绝缘体上硅（SOI）、化合物半导体材料，光刻胶、靶材、抛光液、研磨液、封装材料等。

6.集成电路设备。主要包括6英寸/8英寸/12英寸集成电路生产线所用的光刻机、刻蚀机、离子注入机、退火设备、单晶生长设备、薄膜生长设备、化学机械抛光设备、封装设备、测试设备等。

（四）新型显示器件。

1.新型显示面板（器件）。主要包括高性能非晶硅（a—Si）/低温多晶硅（LTPS）/氧化物（Oxide）液晶显示器（TFT—LCD）面板产品；新型有源有机电致发光二极管（AMOLED）面板产品；新型柔性显示、激光显示、立体显示器件产品等。

2.新型显示材料。主要包括6代及以上玻璃基板、高性能混合液晶、驱动IC、高纯度靶材、高性能长寿命有机发光材料、5.5代及以上精细金属掩膜板、高纯度化学品、柔性基板材料、高性能激光器等。

3.新型显示设备。主要包括5.5代及以上等离子体增强化学气相沉积设备（PECVD）、磁控溅射设备（Sputter）、曝光机、准分子激光退火设备、有机蒸镀设备等。

（五）新型电子元器件。

1.新型片式元件、新型电声元件、新型连接元件、超导滤波器、高密度互连印制电路板、柔性多层印制板电路板、特种印制电路板、节能环保型电子变压器、低损耗微波及GHZ频段抗EMI/EMP元件等电子元件、为新一代通信配套的低成本光纤光缆、光纤预制棒及相关的光器件，通信基站用石英晶体振荡器，新型通信设备用连接器及线缆组件。

2.微型化、集成化、智能化、网络化的敏感元件及传感器。

3.半导体激光器件、高性能全固态激光器件、高性能敏感元器件、新型晶体器件、高精密电阻器件、高压绝缘栅双极晶体管（IGBT）、可控硅（SCR）、集成门极换流晶闸管（IGCT）、垂直双扩散金属—氧化物场效应晶体管（VDMOS）、快恢复二极管（FRD）芯片和模块、中小功率智能模块、高电压的金属氧化物半导体场效应管（MOSFET）、传感器、关键光电子器件、新型真空开关管、特种用途真空器件等半导体器件、纳米发电功能器件、光纤激光器件。

4.稀土铝合金电缆、复合海底电缆及高压超高压电缆等新型电缆。

（六）高端软件。

1.基础软件。通用基础软件，包括桌面操作系统和服务器操作系统、数据库管理系统和中间件及办公套件等。嵌入式操作系统和数据库，包括智能终端操作系统、数字电视操作系统、面向重点领域应用的嵌入式操作系统及实时数据库等。新型网络化基础软件，包括网络化操作系统、网络化软件工程工具与环境、搜索引擎、新一代浏览器，海量数据管理软件等。关键信息基础设施配套的基础软件和支撑工具，包括支撑新一代互联网、云计算、物联网等建设的国产新型高性能计算机、高端服务器所使用的操作系统、数据库管理系统、中间件等基础软件。

2.云计算软件。包括虚拟化管理软件，指将单一或多个物理计算资源建立与执行一个或多个虚拟化环境并进行资源管理、调度的软件系统。新一代海量信息智能搜索软件，指通过智能分词、动态存储、变帧压缩等技术实现异构海量数据索引的软件。智能挖掘软件，指通过知识挖掘、数据挖掘等技术实现从数据库、数据仓库或其他信息库中的海量数据中获取有效的、新颖的、潜在有用的、最终可理解的模式的软件。云端融合应用运行支撑平台软件，指支持应用根据设备特性、用户偏好、使用场景、资源现状等情况，动态/在线地调整云端和终端的计算和数据的分布，进而按需使用终端和云端的计算、存储、网络甚至电力等资源的软件系统。其他支撑云计算基础设施的软件产品，指度量计费、管理运营等支持云计算技术设施服务的其他软件产品。

3.移动计算软件平台。包括移动服务运营支撑与开发平台，指支撑移动计算服务的开发、运营工具及平台软件。智能移动终端软件系统，指智能手机、平板电脑等智能移动终端的操作系统和浏览器。

4.广播电视网络维护及运营支撑软件。包括网络管理、用户管理、数字媒体内容管理、运营支撑系统、中间件、智能电视操作系统软件等。

5.工业软件。嵌入高端装备内部的软件，指被植入到工业产品之中，以达到自动化、智能化的控制、监测、管理各种装备、机器和系统运行目的嵌入式软件。产品研发设计软件，指计算机辅助设计（CAD）、计算机辅助分析（CAE）、计算机辅助工艺规划（CAPP）、计算机辅助制造（CAM）、产品全生命周期管理（PLM）等系统，产品研发类软件为企业提供覆盖产品生命周期的设计和制造技术。产品制造过程管理和控制软件，指覆盖生产全流程的制造执行系统（MES）、高级计划与排程系统（APS）、工业自动化控制系统（PA）、过程控制系统（PCS）、分布式控制系统（DCS）等。生产过程管理和控制软件用来实现对制造设备、底层数据采集设备、控制设备的管理以及车间级的生产计划与执行过程控制、质量管理等功能。经营管理和协作软件，指包括企业资源计划（ERP）、供应链管理（SCM）、客户关系管理（CRM）、企业资产管理（EAM）、项目管理（PM）以及商务智能（BI）等软件。经营管理类软件为企业内外供应链管理、计划控制、客户关系管理等业务运作提供支持。节能减排控制和支撑软件，指支持企业节能减排的系统与软件。

6.高端信息技术服务支撑软件。包括IT咨询设计支撑工具软件，指行业信息知识库、行业知识库公共服务平台等支撑信息化战略规划及实施计划、信息技术服务管理、信息系统工程监理、测试评估、信息技术培训等IT咨询设计服务的工具类软件。系统集成实施支撑工具软件，指支持主机系统集成、存储系统集成、网络系统集成、智能建筑系统集成、安全防护系统集成、界面集成、数据集成、应用集成等支撑IT咨询设计服务等系统集成实施服务的工具类软件。系统运维支撑工具软件，指支持基础环境运行维护、软件运行维护、硬件运行维护等系统运维服务的工具类软件。数据处理支撑工具软件，指支撑数据库活动、业务流程外包、网站内容更新、文件扫描存储、数据备份等数据处理服务的工具软件。

7.数字内容加工处理软件。包括数字内容加工处理技术和软件产品，指对图片、文字、视频、音频等信息内容运用数字化技术进行加工处理的软件。动漫游戏制作引擎软件和开发系统，指整合2D、3D图形的算法，提供便捷的SDK（软件开发接口）接口，在这个基础上设计动漫、开发游戏的软件和系统。家庭娱乐产品的软件，指家庭娱乐设备的基础系统、开发平台和应用软件。

（七）电子商务。

1.电子商务交易平台服务，包括企业对企业（B2B）、企业对个人（B2C）、个人对个人（C2C）以及集代理商、商家、消费者为一体（B2B2C）等交易平台服务。电子商务信用服务，指为降低电子商务市场的信息障碍和信用风险，在采集、整理和加工网络交易、支付等信息基础上提供的在线信用信息服务。移动电子商务交易平台服务，指基于移动终端和移动互联网提供的电子商务服务，以及针对本地生活服务市场实现线上与线下（O2O）融合发展的创新服务模式等。

2.网络金融服务，是互联网与金融结合，借助于互联网技术和移动通信技术实现资金融通、支付和信息中介功能的新兴金融服务。主要服务类型包括网上银行、网上证券、网上基金、网上保险、网上第三方支付、移动支付、网络小额贷款等。网上银行，是指通过互联网为客户提供的，包括公共信息发布、客户咨询投诉、账户申请和挂失、查询对账、转账和支付、信贷投资理财等各类金融服务的互联网信息服务。网上证券，指利用互联网进行的证券发行与交易的互联网信息服务。网上基金，是指通过各类电子商务平台进行销售以及通过第三方支付平台进行销售的互联网信息服务。网上保险，是指以信息技术为基础，以互联网、移动互联网、智能终端等为载体来支持保险业务开展的互联网信息服务。

3.网上第三方支付，指基于电子签名等技术和https（超文本传输协议）等协议的，通过互联网上第三方支付机构提供的、与银行之间的支付接口进行的即时电子支付互联网信息服务。

4.移动支付，指允许用户使用移动终端进行支付的一种互联网信息服务。主要包括卡支付、手机账号支付、第三方支付机构账户支付和快捷支付等模式。网络小额贷款，是指利用互联网、云计算及大数据挖掘，向中小微企业提供的小额信用贷款，主要包括供应链金融、电商平台小微金融等模式。

5.电子商务公共信息服务。包括市场主体身份验证、市场信息管理与共享、市场交易安全保障等公共服务，以及电子商务纠纷处理、争议调解、法律咨询、技术研究、成果转化等公共服务。电子商务信用服务，指为降低电子商务市场的信息障碍和信用风险，在采集、整理和加工网络交易、支付等信息基础上提供的在线信用信息服务。

（八）人工智能。

1.人工智能公共服务平台，包括开放数据平台、基础资源与技术平台、双创服务平台。人工智能公共数据平台包括面向社会开放的文本、语音、图像、视频、地图及行业应用数据等多类型人工智能海量训练资源库和标准测试数据集。人工智能基础资源与技术平台包括满足深度学习等智能计算需求的新型计算集群共享平台、云端智能分析处理服务平台、算法与技术开放平台、智能系统安全公共服务平台、多种生物特征识别的基础身份认证平台等基础资源服务平台，以及面向前沿研究的类脑基础服务平台。人工智能双创服务平台是指提供人工智能领域的研发工具、检验评测、安全、标准、知识产权、创业咨询等专业化创新创业服务的公共平台。

2.人工智能硬件包括核心器件、处理设备、硬件产品等。人工智能核心器件包括面向人工智能应用优化的处理器、智能传感器等重要器件。人工智能处理设备包括面向人工智能数据处理需求优化的存储系统、高端服务器、关键网络设备、网络安全技术设备等基础硬件。人工智能硬件产品包括智能硬件、智能机器人等。智能硬件主要包括移动智能终端、可穿戴设备、虚拟现实/增强现实硬件等。智能机器人主要包括智能工业机器人、智能服务机器人、特种机器人等。

3.人工智能软件技术主要包括理论与算法、基础软件、应用软件。人工智能理论与算法包括深度学习、类脑智能等理论与算法。深度学习是指基于感知数据、多媒体、自然语言等大数据的深度学习理论与算法，类脑智能是指类脑神经计算系统、类脑信息处理等类脑智能领域的前沿理论与算法。人工智能基础软件包括面向人工智能优化的操作系统、中间件、开发工具等软件技术，包括开源的软件开发平台或函数库。人工智能应用软件包括计算机视听觉、生物特征识别、复杂环境识别、新型人机交互、自然语言理解、机器翻译、智能决策控制、网络安全等应用软件技术。

4.人工智能系统包括人工智能通用应用系统、行业应用系统。人工智能通用应用系统主要包括应用人工智能技术的综合生物验证系统、智能搜索系统、智能翻译系统、智能客服系统等。人工智能行业应用系统主要包括在制造、健康医疗、教育、环境、交通、商业、金融、物流、文化、网络安全、社会治理、益民服务等重要生产性及公共服务领域的人工智能系统。典型应用系统如智能家居、智能汽车、智能无人系统、智能安防、智慧健康等智能应用系统。

（九）数字视听与数字家庭产品。

1.数字电视广播前端设备。主要是指摄像、录制、编辑、存储、播放等数字电视前端设备。

2.数字电视终端设备。包括高清/超高清电视、3D电视、网络电视、智能电视、投影电视、激光电视、OLED电视、新型/便携信息接收显示终端（包括移动电视等）等。

3.数字家庭设备，指数字家庭智能终端、智能感知与控制设备、桥接设备、网关设备等。

4.数字视频监控系统。包括网络摄像设备，视频监控存储、处理及智能控制设备，以及监控后端系统等。

5.高清拍摄、制作、存储、播出、传输、技审、监测、检测设备。包括高清摄像机、高清录像机、高清转播车、高清视频工作站、高清视频矩阵、高清切换台、虚拟演播室、字幕机、同步机、调音台、非编工作站、播出服务器、上下变换器、高清编码器、高清解码器、数字电视复用器、高清监视器、高清技审设备、视音频存储设备、码流分析仪、视频分析仪、音频分析仪、响度控制器、图像质量分析仪等；3D电视和超高清电视的拍摄、制作、存储、播出、传输、技审、监测、检测设备。

（十）电子专用设备仪器。

1.半导体生产用镀膜、溅射、刻蚀等设备。

2.高精密自动印刷机、高速多功能自动贴片机、无铅再流焊机等电子元器件表面贴装及整机装联设备。

3.高性能永磁元件生产设备、金属化超薄膜电力电容器生产设备、超小型片式元件生产设备、高密度印制电路板生产设备等新型电子元器件设备。

4.高端电子专用测量仪器。包括TD—LTE（分时长期演进）等新一代通信和网络测试仪器，主要包括数模混合信号集成电路测试系统、存储器测试器、分析测试仪器等半导体和集成电路测试仪器，数字电视信号源、数字音视频测试仪、图像质量分析仪、网络质量和安全测试仪等。

（十一）信息技术服务。

1.信息技术咨询服务，指在信息资源开发利用、工程建设、人员培训、管理体系建设、技术支撑等方面向需方提供的管理或技术咨询评估服务。包括信息化规划服务，指信息化远景、目标、战略和总体框架等方面的信息化建设方案；行业信息化建设方案、区域信息化建设方案以及领域信息化建设方案；信息技术管理咨询服务，协助用户提升和优化信息化管理活动的咨询服务，包括信息技术治理咨询、信息技术服务管理咨询、质量管理咨询、过程能力成熟度咨询；信息系统工程监理服务，结合各项监理内容，为用户提供监理服务，以保证信息系统建设达到预期目标，包括通用布缆系统工程监理、电子设备机房系统工程监理、计算机网络系统工程监理、软件工程监理、信息技术服务工程监理；测试评估认证服务，提供的对软件、硬件、网络、质量管理、能力成熟度评估、信息技术服务管理及信息安全管理等是否满足规定要求而进行的测试、评估和认证服务，包括软件测试认证服务、硬件测试认证服务、网络测试认证服务、质量管理评估和认证服务、过程能力成熟度评估和认证服务、信息技术服务管理评估和认证服务；信息技术培训服务，为开发、应用信息技术提供的培训服务（不包括学历教育），包括信息技术标准培训、信息技术应用培训、信息技术职业技能培训。

2.信息系统集成服务，指通过结构化的综合布线系统和计算机网络技术，将各个分离的设备、功能和信息等集成到相互关联的、统一和协调的系统中的服务。包括信息系统设计服务，基于用户实际业务需求提供的信息系统设计服务，主要包括需求分析服务、体系结构设计服务、概要设计服务、详细设计服务、实施方案编制服务、测试方案编制服务。信息系统集成实施服务，提供信息系统集成实施服务，主要包括主机系统集成、存储系统集成、网络系统集成、智能建筑系统集成、安全防护系统集成、数据集成、应用集成。信息系统运行维护服务，提供系统运行维护服务，包括基础环境运行维护、软件运行维护、硬件运行维护。

3.数据处理和存储服务，指向用户提供的信息和数据的分析、整理、计算、编辑、存储等加工处理服务。数据加工处理服务，向用户提供数据分析、整理、计算、编辑等加工和处理服务，包括数据库活动、网站内容更新、文件扫描存储、数据挖掘。存储服务，根据用户需求提供的合理、安全、有效的数据保存服务，包括数据容灾恢复、数据在线备份、数据存储。

4.集成电路设计服务，指集成电路功能设计服务。包括集成电路设计服务，消费电子类IC设计服务、网络通信类IC设计服务、智能卡类IC设计服务；计算机及周边设备类IC设计服务、工业控制IC设计服务、电子仪器IC设计服务。

5.物联网应用服务，基于物联网的信息感知、信息传输、信息处理的能力，面向行业和公众的服务。包括智能交通、电网、水务、医疗、环保、物流、安防、供热、供气、监控、公共安全等服务。

（十二）网络运营服务。

1.新一代移动通信网运营服务。包括新一代移动通信核心网建设、组网，指使用4G移动通信技术（包括LTE、LTE—Advanced宽带无线移动通信技术及其后续演进技术）的相关设备进行移动核心网的组网和建设。新一代移动通信接入网建设、组网，指使用4G移动通信技术（包括LTE、LTE—Advanced宽带无线移动通信技术及其后续演进技术）的相关设备进行移动接入网的组网和建设。新一代移动通信网的优化和维护，指对新一代移动通信网开展的网络优化和运行维护等服务。新一代移动通信服务，指依托新一代移动通信网，为移动终端用户提供的话音、数据、多媒体业务等。

2.下一代互联网运营服务。指基于IPv6技术以及IPv4/IPv6过渡技术的骨干网、城域网、接入网、内容分发网络、数据中心及业务平台的运营。包括网络运营服务，指基于IPv6技术以及IPv4/IPv6过渡技术的骨干网、城域网、接入网和内容分发网络的运营服务。数据中心运营服务，指基于IPv6技术以及IPv4/IPv6过渡技术开展的下一代互联网数据中心运营服务。业务应用服务，指基于IPv6协议的下一代互联网络提供的应用服务。

3.光纤宽带网运营服务。包括家庭用户光纤接入服务，指为家庭（个人）用户提供的光纤到户服务。企业用户光纤接入服务，指利用光纤为企业提供互联网宽带接入的服务。其他相关接入服务，指其他与光纤接入有关的设备、组网服务，如用户驻地网的建设、服务等。光纤出租服务，指运营商为客户提供的管道和通信光纤、波长等光纤出租业务。出租数字电路服务，指出租数字电路，为用户提供高速数字信息传送的服务。

4.下一代广播电视网运营服务。包括下一代广播电视网建设、组网，指利用国家自主创新的下一代广播电视网核心技术及其衍生技术和相关设备进行广播电视核心网、接入网建设和组网；下一代广播电视网音视频服务，指依托下一代广播电视网，为电视终端提供的音视频服务，如高清电视服务、交互电视服务等；下一代广播电视网数据及信息服务，指依托下一代广播电视网，提供的数据及互联网信息服务；卫星直播电视业务，指基于卫星广播传输技术的电视业务。IPTV（网络协定电视）电视业务，指基于IPTV机顶盒、内容集成播控平台和IP专网提供的交互式电视业务。互联网电视，指基于智能电视、播控平台和公众互联网提供的交互式电视业务。

5.卫星通信运营服务。指基于移动、宽带等卫星通信系统的运营服务，基于北斗卫星导航系统、北斗地基增强系统的导航定位、高精度网络同步和授时运营服务等。

二、生物与健康产业

（一）生物医药。

1.用于重大疾病尤其是南方常见病防治的生物技术药物、新型疫苗和诊断试剂、化学药物、现代中药等创新药物大品种。

2.基因工程药物、单克隆抗体药物、基因治疗药物、蛋白质工程药物研发及产业化；基因工程重组人胰岛素及其系列类似物的研发与产业化；生物芯片。

3.满足我国重大、多发性疾病防治需求的通用名药物首次开发和生产；拥有自主知识产权的治疗常见病和重大疾病的生物技术药物、小分子化学药物的开发和生产；具有二次创新的国际专利到期药物的仿制药物开发和生产。

4.天然药物开发和生产，基本药物质量和生产技术水平提升及降低成本。

5.多种来源成体干细胞从实验室到临床应用的标准与规范建设；综合性干细胞库建设。

6.药物新剂型、新辅料的开发和生产，新型计划生育药物（包括第三代孕激素的避孕药）开发和生产；药物生产过程中的膜分离、超临界萃取、新型结晶、手性合成、激素合成、抗生素半合成、酶促合成、生物转化、自控等技术开发与应用，原料药生产节能降耗减排技术、新型药物制剂技术开发与应用。

7.具有独特疗效的溶栓药物、急救药物、心血管药物、代谢病药物、老年病药物的研发和产业化；缓释、控释、靶向、透皮、粘膜给药制剂等各类新型药物制剂及给药系统的开发和产业化；与现有同类药物相比较，具有显著优点的国外新药的引进及产业化。

8.以南药为主的中药有效成份提取、纯化、质量控制新技术开发和应用，中药现代剂型的工艺技术、生产过程控制技术和装备的开发与应用；药理清楚、疗效确切、毒副作用小、质量稳定可控，技术含量高、具有显著中医药特色与优势的中药新药；用于治疗肿瘤、肝病、心脑血管病、艾滋病、抑郁症、糖尿病、更年期综合征、流感等免疫功能性疾病、病毒性疾病和老年性疾病等的中成药开发和生产；中成药二次开发和生产；民族药物开发和生产。

9.南海海洋生物技术及产品的研发及产业化；海洋生物资源发掘和筛选；南海海洋生物基因资源开发利用；具有重要应用价值的海洋生物基因鉴定；南海生物种质资源库建设；海洋生物活性物质分离、提取、纯化技术研究和产业化；防治重大疾病的海洋药物和新型海洋生物制品开发。

（二）生物医学工程。

1.新型医用诊断医疗仪器设备、微创外科和介入治疗装备及器械、医疗急救及移动式医疗装备、肿瘤治疗器械及设备、临床生理与生化诊断仪器及试剂。

2.康复工程技术装置、家用医疗器械、新型计划生育器具（第三代宫内节育器）、新型医用材料、人工器官及关键元器件的开发和生产，数字化医学影像产品及医疗信息技术的开发与应用。

3.新型药用包装材料及其技术开发和生产（一级耐水药用玻璃，可降解材料，具有避光、高阻隔性、高透过性的功能性材料，新型给药方式的包装；药包材无苯油墨印刷工艺等）。

（三）生物农业。

1.优质、高产、高效、多抗的农业、林业、渔业新品种和珍稀濒危野生动植物种源繁育；濒危稀缺药用动植物人工繁育技术及代用品开发和生产。

2.动植物新品种及农产品保鲜、贮藏、深加工、质量安全与标准化生产；实验动物标准化养殖及动物实验服务。

3.生物培养和拟生态条件下规模化种植濒危稀缺中药材；道地中药材及优质、丰产、濒危或紧缺动植物药材的种植（养殖）；先进农业技术在中药材规范化种植、养殖中的应用。

4.农作物、家畜、家禽及水生动植物、野生动植物遗传工程及基因库建设。

5.生物农药及生物防治产品、兽用新型诊断试剂与生物疫苗、新型高效饲料及添加剂、生物肥料。

（四）生物制造。

1.发酵与酶工程新技术与产品、新型酶制剂等微生物制造。

2.功能食品关键技术和产品、添加剂的生物制造技术和产品、生物色素、生物香料等食品与饲料添加剂。

3.生物基高分子新材料、生物基绿色化学品、糖工程产品和新型炭质吸附材料等生物基材料。

（五）高端健康服务。

1.健康管理。

2.中医药养生保健服务。

3.远程医疗服务。

4.社会化、专业化的康复和护理服务。

5.多样化、个性化的健康保健服务。

6.生物信息服务。

7.个性化诊疗技术服务与推广。

**三、高端装备制造与新材料产业**

（一）智能装备制造。

1.智能控制系统，指用于数控机床、基础制造装备、流程工业装备及其他制造装备中，实现控制功能的工业控制系统。包括机床数控系统、分散型控制系统、现场总线控制系统、可编程控制系统、嵌入式专用控制系统、安全控制系统、工业计算机系统等。

2.智能仪器仪表，指用于离散制造和流程工业装备中，连续测量温度、压力、位置、转速等变量的仪器和仪表。包括传感器及其系统、智能测量仪器仪表、在线分析仪器、在线环境监测专用仪器仪表、智能电动执行机构和阀门定位器以及调节阀、特殊变量在线测量仪表和仪器、在线无损探伤仪器、在线材料性能试验仪器、智能电表、水表、煤气表、热量表及其监测装置等其他智能仪器仪表。

3.高速精密重载轴承。包括P4、P2级高速精密数控机床轴承，P5、P4级高速精密冶金轧机轴承。

4.高速精密齿轮传动装置，指用于传递动力，实现机械输送和提升重物的基础件，铰接式链条等高速精密机械传动装置。

5.伺服控制机构，指使输出的机械位移（或转角）准确地跟踪输入的位移，用来精确地跟随或复现某个过程的反馈控制系统。包括高性能变频调速设备、数位伺服控制系统、网络分布式伺服系统。

6.液气密元件及系统，指以液体和气体为工作介质，靠液体和气体压力来传送能量的装置。包括高压大流量液压元件和液压系统、智能化阀岛、智能定位气动执行系统、高频响电液伺服阀和比例阀、高性能密封装置、高转速大功率液力耦合其调速装置。

7.智能物料搬运装备，指用于制造车间内或车间之间物料移动、搬运的智能装备，包括自动导引小车（AGV）、激光导引小车（LGV）、智能悬挂输送系统等。

8.智能仓储装备，指能自动存储和取出货物的智能装备和系统，包括自动化立体仓库及其自动识别系统、巷道堆垛机、专家系统等。

9.数控机床，指数值控制的金属加工机床。包括数控金属切削机床、数控金属成形机床、数控特种加工机床等。

10.智能基础制造装备，指用于各种成形、连接、热处理、表面处理的智能装备和系统及自动生产线。包括智能铸造岛、智能焊接系统、智能热处理生产线、智能锻造生产线、用于复合材料生产的智能设备和生产线等。

（二）轨道交通装备。

1.各类机车车辆及动车组成套关键设备。

2.城市轨道地铁、轻轨车辆，双流制市域轨道车辆，70％、100％低地板现代有轨电车，储能式城市轨道交通车辆，跨坐式、悬挂式单轨车辆，中低速磁浮车辆。上述各类车辆成套关键设备。

3.高速、城际铁路列车运行控制系统，高速宽带车地无线通信系统。城市轨道交通列车自动控制系统、宽带车地无线通信系统。低地板现代有轨电车及其他轨道交通形式的信号控制系统。列车调度指挥、调度集中系统，综合监控系统。轨道交通计算机联锁系统，轨道电路、应答器、计轴设备。客服系统、自动售检票系统。货运编组站综合集成自动化系统。轨道交通道岔转换系统、道岔融雪系统。

4.钢轨探伤、打磨、铣磨车，道岔打磨、配砟整形车，高校轨道清洁、清筛车，高效线路捣固、稳定车，综合巡检车，铁路移动加载试验车，桥梁及隧道状态检测维修车，接触网多功能检修作业车。上述各类车辆成套关键设备。双源制、高原型和多功能组合式工程及养路机械装备。高速、重载、城市轨道用钢轨及道岔。

5.铁路专用牵引供电系统，城市轨道交通牵引供电系统、能馈式牵引供电系统。动车组、机车、城轨车辆网络控制系统，列车网络控制系统，牵引控制系统。轨道交通交流牵引传动功率变流装置，中低速磁浮列车控制系统，混合动力机车控制及电池管理系统，储能式城轨车辆动力系统，上述系统的关键零部件。

6.高速、城际、城市轨道交通车辆制动系统，客货运机车制动系统，重载、快速货物列车制动系统，磁轨制动装置，涡流制动装置，制动系统用高可靠性气动元件。轨道交通专用齿轮箱、驱动装置，高速动车组车轴、车轮、轴承等关键基础材料和零部件，减震降噪弹性车轮。轻量化车体。大功率中速柴油机，中等功率高速柴油机，双燃料发动机。动车组、机车、城轨车辆用异步牵引电机，永磁牵引电机，轻量化新型变压器。车载安全防护系统，牵引供电遥控、遥监、遥测系统，路基、桥梁、轨道状态监测系统，自然灾害防灾及预警系统。城市轨道交通屏蔽门装置。

（三）航空装备。

1.新型通用飞机（含公务机），新型直升机、无人驾驶飞机等飞行器整机及其关键零部件、专用装备。

2.新型涡扇发动机，新型涡轴发动机，新型涡桨发动机，新型活塞发动机等民用航空发动机整机及零部件。

3.民用航空机载设备及系统（航电设备及系统、机电设备及系统），机载任务设备及系统，空中交通管制设备及系统，地面支持设备及系统。

4.民用航空材料。包括新型航空铝、镁、钛合金、复合材料等。

5.航空维修、航空再制造、航空技术服务、现代航空物流、航空商务服务、航空运营支持服务、民用飞机客户服务（包括客户培训、航材支援、工程技术服务、技术出版物全寿命服务和飞行运行支援）等。

（四）卫星及应用。

1.通信卫星地面用户终端、便携式多媒体终端以及采用卫星通信新技术（新协议）的高性价比地面通信系统，低轨数据采集卫星应用终端，应急减灾卫星通信应用系统，宽带/高频/激光卫星通信应用系统。与卫星固定通信业务、卫星移动通信业务、电视卫星直播业务（卫星数字音频广播）和互联网宽带接入等四大业务相关的地面终端设备及其关键配套件。移动中卫星通信设备。卫星搜救系统地面站（MEOLUT）与用户信标。基于卫星直播技术的数字内容投递服务、天地一体化信息网络服务。适应于卫星通信应用系统的芯片产品、天线产品等。

2.卫星导航多模增强应用服务系统（含连续观测网络、实时通信网络、数据处理中心和公共服务平台），导航信息行业应用（含各部门及区域的应用，如高精度形变监测、交通安全、应急服务等），基于北斗兼容型多模卫星导航芯片、个人移动信息终端SOC芯片，RNSS（无线导航卫星系统）授时接收机，基于位置信息的综合服务系统及其应用服务终端（与无线通信网络结合的全球导航卫星系统技术和室内定位技术）、具有导航、通信、视听等多种功能的车辆、船舶信息系统、个人导航信息终端，兼容型卫星导航接收机，卫星导航用芯片和嵌入式软件，基于BD—2的气象测风终端、高现实性导航电子地图。卫星导航高精度测地应用平台，精确授时设备，卫星导航产品专用测试设备，卫星导航应用系统集成产品等。

3.卫星遥感系统综合应用平台，遥感数据标准产品，遥感数据增值产品。卫星遥感在国土测绘与监测、气象观测与服务、资源考察、城市规划管理与监测、交通运输、农林水利监测、地质勘探、海洋监测、地震、环保监测、防灾减灾、地球系统科学与数字地球等领域的应用系统，卫星遥感区域应用系统，城市空间信息服务。遥感应用支撑数据库、软件，遥感试验观测关键设备和仪器，数字化综合应用（3S＋C）终端。航空遥感应用系统。

4.遥感、卫星通信、卫星导航综合信息服务平台，多元数据管理规模化信息处理系统，业务化、标准化信息终端，农业、林业、水利、资源、城市管理、环境保护、防灾减灾、应急救援等领域及石化、能源等重点行业的应用系统，基于位置信息网络、宽带通信网络和高分辨率遥感数据服务的商业消费产品终端、可穿戴电子设备等产品。

（五）海洋工程装备。

1.物探船、工程勘察船、大型海洋（极地）科学考察船、海洋调查船、海底资源调查船、水文测量船、自升式钻井平台、自升式修井作业平台、半潜式钻井平台、半潜式生产平台、半潜式支持平台、钻井船，浮式生产储卸装置（FPSO）、半潜运输船、起重铺管船、铺缆船、风车安装船、多用途工作船、平台供应船、大型起重船、潜水作业支持船、平台守护船、环保/救援船、ROV（无人遥控潜水器）支持船、多功能动力定位船、液化天然气浮式生产储卸装置（LNG—FPSO）、液化石油气浮式生产储卸装置（LPG—FPSO）、深吃水立柱式平台（SPAR）、张力腿平台（TLP）、浮式钻井生产储卸装置（FDPSO）、自升式生产储卸油平台、多金属结核、天然气水合物等开采装备，波浪能、潮流能等海洋可再生能源开发装备，海水提锂等海洋化学资源开发装备等。

2.自升式平台升降系统、深海锚泊系统、动力定位系统、FPSO（浮式生产储油卸油装置）单点系泊系统、大型海洋平台电站、大型海上发电用内燃机/双燃料燃气轮机、天然气压缩机、燃气动力模块、储能电池组系统模块、自动化控制系统、大型海洋平台吊机、水下设备安装及维护系统、物探设备、测井/录井/固井系统及设备、铺管/铺缆设备、钻修井设备及系统、大型油气加工处理系统、安全防护及监测检测系统，小型高效油气水分离设备，半潜式钻井平台钻柱补偿系统及隔水管补偿系统以及其他重大配套设备、深远海海洋观测系统、海底观测网络等。

3.海洋水文气象岸基与海上平台基观测台站用传感器、设备与系统，船用水文气象观测传感器、设备与系统，水文、气象与水质观测浮标，潜标、海床基、移动观测平台（AUV、ROV、滑翔器等），海洋水质与生态要素测量传感器与设备，声学测量与探测设备、光学测量与探测设备、高频地波雷达、S/C/X波段测波雷达、水位与波浪雷达、海洋型通用通讯模块、船用水文与地质调查绞车、深海通用材料与接插件等辅助设备。

4.水下采油树、防喷器，水下成撬化生产装置、抽油设备，水下设施应急维修设备，应急减灾和消防设备，ROV/AUV和多功能水下机械手、载人深潜器、海底管线焊接设备、钻井/生产隔水管、水下管汇、压缩机、分离器、增压泵、水下控制系统、脐带缆系统、海底矿石采集系统等。

5.海洋工程装备研发实验（试验）服务、工程设计和模块设计制造服务，海洋工程装备安装调试服务、维修保障服务，海洋工程装备技术咨询和交易服务、中介代理服务、信息咨询服务，海洋工程装备投资咨询服务、信贷金融服务、保险担保服务、法律服务、海洋工程风险评价、评估与排查服务等。

（六）新材料。

1.新型金属功能材料。钼铜合金（钨钼材料），钛锆钼（TZM）合金（钨钼材料），稀土钼合金（钨钼材料），高比容钽粉（钽铌材料），高性能铌合金（钽铌材料），稀贵金属材料，高性能靶材，超细高纯活性锌粉（高纯金属与半金属材料），金属粉体材料，钛及钛合金粉体材料，多孔钛及钛合金材料、新型金属纤维多孔材料，钪纳合金材料，钴基非晶软磁合金薄带（非晶材料），镍基非晶软磁合金薄带（非晶材料），Al—Ca合金，Al—In合金，Al—V合金，Al—Ca—In合金；钽铌材料，钨钼材料，钽铌材料，核级稀有金属材料，铍材及铍制品（稀贵金属材料），钛等稀有金属及其合金压延材料产品，铝合金压铸材料产品，硬质合金材料，金属粉末材料。

2.新型功能陶瓷材料。热电陶瓷材料，压电陶瓷材料，铁电陶瓷材料，介电陶瓷材料，超导电陶瓷材料，高导热陶瓷材料，磁阻陶瓷材料，自旋电子陶瓷材料，低温烧结复相陶瓷，高温过滤及净化用多孔陶瓷材料。

3.稀土功能材料。高性能稀土（永）磁性材料及其制品，稀土催化材料，稀土储氢材料，稀土发光材料，超磁致伸缩材料，稀土光导纤维，稀土激光晶体，稀土精密陶瓷材料，高性能稀土抛光材料，稀土磁光存储材料，稀土磁致冷材料。

4.高纯元素及化合物。高功率石墨电极，锂离子电池负极用石墨，中间相碳微球，人造金刚石等，高纯锗，高纯铝，高纯锌，高纯碲，高纯硒，高纯镉，高纯汞，高纯砷，高纯硫，高纯度砷化镓，高纯度硒化镓，高纯度碲化镉，镍钴酸锂、镍锰酸锂二元体系，镍钴锰酸锂、镍钴铝酸锂三元体系。

5.表面功能材料。功能型涂料新型涂层材料，环保型防腐涂料，环保型高性能工业涂料，高温陶瓷涂敷材料，高档汽车用金属颜料，水性重防腐涂料，耐高温抗强碱涂料，防火阻燃涂料，磁性热敏涂层材料，自清洁涂层材料，医用生物活性陶瓷涂层。

6.高品质新型有机活性材料。高品质无机颜料，新型有机/还原/分散染料，高品质有机颜料，立德粉，新型油墨，无PCB（印制电路板）酞菁铜，荧光增白系列。

7.新型膜材料。生物功能和仿生分离膜材料，质子膜材料，离子交换膜，功能高分子膜材料，均相系列荷垫膜，聚烯烃类微滤膜，液体脱气膜，汽液相分离膜，膜内转印用膜，氯碱用膜材料，无机分离催化膜材料，反渗透膜材料，陶瓷分离膜材料，渗透气化和蒸汽渗透分离膜材料，其他功能膜材料。

8.功能玻璃和新型光学材料。光功能玻璃及纤维，电磁功能玻璃，耐热性能玻璃，机械性功能玻璃，航空、车辆特种玻璃，节能玻璃，光学晶体材料，环境功能（调光、隔音、隔热、电磁屏蔽、防辐射）玻璃等。

9.电子功能材料。GaN（氧化镓），SiC（碳化硅）等化合物半导体材料，LED光电子材料、OLED和AMOLED等有机发光材料，气敏、湿敏、光敏、热敏材料，巨磁阻抗等传感材料。

10.生态环境材料。生物材料，环境降解材料，工程环保涂料，环境污染治理材料，电子电器产品限用物质替代材料，低碳型和环境友好型包装材料，生态建材。

11.高品质合成橡胶。耐热、耐蚀、耐磨损功能橡胶，特种橡胶材料，氟橡胶、硅橡胶，热塑性弹性体、新型反式丁戊共聚橡胶等其他橡胶材料。

12.高性能密封材料。高效密封剂、密封胶和胶带，轿车及中高档轻型车覆盖件，结构件及动力传动、减振、制动系统用密封材料，大型成套设备高压、液压、气动系统用密封件，电力设备高温、高压机械用密封件，石油化工业用高速透平压缩机的非接触气膜密封件，金属磁流体材料与密封件，高性能无石棉密封材料，高性能碳石墨密封材料，高性能无压烧结碳化硅材料，自润滑密封材料，航空航天用聚硫密封剂材料。

13.新型催化材料及助剂。固体酸催化剂，固体碱催化剂，生物催化剂，新型石油化工催化剂，化工、医药及环保用催化剂，新型煤化工催化剂，高温燃料电池催化剂，新型光催化材料。

14.其他功能材料。超材料、石墨烯材料、3D打印基础材料等。

15.高品质特种钢铁材料。核电用、超超临界火电用、高性能汽车用、高速铁路用等特殊钢型材及其锻件，高品质不锈钢，高性能工模具用钢，耐腐蚀及耐高温，高压高强钢，高性能工程用钢等；铁基高温合金铸件，特殊钢铸件，高强度低温和超低温用可焊接铸钢件等，特殊品种高级无缝管等。

16.高性能有色金属及合金材料。高精度铜及管、棒，线型材产品，铜镍、铜钛、铍铜等铜合金管、棒、线型材，高强高导铜材，电解铜箔，压延铜箔，电子铜，铜合金引线框架，高性能接插元件等电子产品用铜压延材料，其他高性能铜及铜合金压延产品。高性能铝及铝合金线、棒、带、管、板、异型材等产品，电容器铝箔，亲水，特薄铝及铝合金箔材，半凝固态铸造加工的铝和铝合金材，高强度铝合金锻件。高性能钛及钛合金线、棒、带、管、板、异型材等，钛及钛合金模锻件，旋锻件，铸锻件，医用钛合金材料（髋关节，骨钉，骨板），医用钛合金器件，大规格特种钛合金锻件。纯镍，镍合金丝，线、棒、管、带、板等型材，印花镍网，镍基合金、钴基合金铸件。高性能镁合金及变形镁合金，镁合金腐蚀控制及防护，镁合金锻件。

17.新型结构陶瓷材料。透明氧化铝材料，高纯氧化锆材料，新型超硬材料（氮化硅、氮化硼、碳化硼），陶瓷纤维复合材料，氧化锆增韧陶瓷、人造宝石。

18.工程塑料及合成树脂。新型工程塑料与塑料合金，新型特种工程塑料，新型氟塑料，液晶聚合物，高性能热塑性树脂，阻燃改性塑料，ABS（丙烯腈—丁二烯—苯乙烯共聚物）及其改性制品，HIPS（工程塑料）及其改性材料，不饱和聚酯树脂专用料，汽车轻量化热塑性复合材料。新型聚氨酯材料。高性能环氧树脂，聚双马来酰亚胺树脂，聚酰亚胺树脂，聚异氰酸醋树脂，酚醛树脂。

19.高性能纤维及复合材料。高性能碳纤维及其复合材料，碳/碳复合材料，高强玻璃纤维、连续玄武岩纤维、陶瓷纤维、石墨纤维等无机非金属高性能纤维及其复合材料，芳纶、超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料。芳砜纶纤维，聚苯硫醚纤维，聚四氟乙烯纤维，聚酰亚胺纤维、酚醛纤维、高吸水性纤维等具有耐腐蚀、耐高温、高强高模、抗燃、传导等功能的新型纤维。高性能树脂复合材料的高效低成本、自动化成型。

20.金属基复合材料和陶瓷基复合材料。用碳化硅、碳化硼、硼化钛、氮化硅纤维、晶须、颗粒等增强的铝基复合材料，铜基复合材料，满足高温、高压、高速和有腐蚀介质服役环境的钛基陶瓷复合材料、镁基陶瓷复合材料、铝基陶瓷复合材料，钛基复合材料，镁基复合材料，镍基复合材料，铍基复合材料，难熔金属基复合材料，高温合金基复合材料，金属间化合物基复合材料。用连续碳化硅等纤维、晶须、颗粒补强的氮化硅、碳化硅等高温结构陶瓷基复合材料。

**四、新能源汽车产业**

（一）新能源汽车整车。

1.纯电动乘用车，插电式混合动力乘用车（含增程式）；纯电动商用车，插电式商用车（含增程式）；燃料电池乘用车，燃料电池商用车；纯电动专用车等整车。

2.用于驱动或发电的高效电机，轮毂电机，轮边电机；用于驱动或发电的电机控制器和控制软件；集成DC—DC和其他电气功能的控制器；可变电压控制器。

3.高可靠性高压继电器，高压熔断器，高压线缆，高压插接件，绝缘检测仪，电动制动真空泵，电动空压机，电动助力转向系统，电动空调及热管理系统（含热泵空调、电动压缩机、CO2电动压缩机、电池冷却器、空调箱及冷却模块等），DC/DC转换器，车载充电机，车载交直流充电接口等。

4.阿特金森循环发动机，增程器专用发动机；专用发动机电控单元等。

5.纯电动及插电式混合动力乘用车及商用车机电耦合系统，两档及多档自动变速传动系统及其电控自动执行机构，动力分流用行星齿轮，高性能自动离合器和制动器及其执行机构，新能源乘用车和商用车用机电分配式回收制动系统。

6.燃料电池电堆、模块及系统，空压机系统、空压机电机和空压泵，燃料电池相关材料包括MEA（膜电极），双极板，碳纤维纸，质子交换膜，铂催化剂及其他新型催化剂等；燃料电池系统相关辅件包括高功率DC/DC，氢喷射器，循环泵，空压机，背压阀，水分离器，节温器，散热器，调压阀，加湿器，水分离器，冷却泵，氢压力传感器，流量传感器，氢浓度传感器等；车载储氢系统包括储氢瓶塑料内胆，高强度碳纤维，高压阀及接口等。

（二）充电换电设施。

1.地面交流充电桩，地下交流充电桩；分布式交流充电桩的桩体、电气模块、通信模块、计量模块等核心组件。

2.集中式快速充电站及集中式快速充电站的充电机、供电系统、通信系统、能量管理系统、安防系统及信息处理系统等核心设备。

3.电池更换机器人；场站型高效可靠充换电一体化系统装备；乘用车底盘换电关键换电设备，自动解锁机构，现场控制系统及运行管理系统。

4.氢气制造设备，站用高压储氢罐，高压氢气运输车，高压氢气加注设备。

（三）电池电机生产设备。

1.自动供粉系统，真空搅拌系统以及供浆系统，高速挤出式极片涂布设备，极片辊压设备，极片高速分切设备，极片成型、极耳焊接、卷绕及叠片单机自动化以及连线自动化生产线装备，注液、封装等单机自动化及连线自动化生产线装备，电池生产在线监测设备，电池模块自动堆垛设备，模块焊接设备及下线检测设备，电池节能化成装备，电池老化及分选等装备，电池回收再利用生产装备；燃料电池MEA、双极板制备装备，燃料电池电堆测试平台。

2.电机大规模生产智能制造系统及关键工艺装备，电机定转子冲片和叠片—焊接设备，电机自动绕线设备，定子下线及浸漆成套设备，永磁体装配与注塑固定、转子充磁与自动平衡等设备，定转子检测设备，电机控制器电路板制造和冷却板加工设备，电机控制器制造检验系统，轻合金电机壳体铸造或焊接设备、无损检测设备；电机下线检测设备。

3.机电耦合系统、动力电池系统、高压线束等部件专用的分组装和下线检测设备；燃料电池系统分组装设备；整车专用总装设备。

4.电池单体、电池模块、电池系统研发测试设备，电池模拟器设备；交流电力测功机，动力总成试验台架，高性能底盘测功机，电机驱动传动系统总成等传动系统研发试验台；燃料电池系统测试设备；新能源汽车整车及零部件NVH（噪声、振动与声振粗糙度）试验台，新能源换挡系统试验台（包括低温试验台），新能源液压试验台；新能源汽车下线检测设备及维护诊断设备。

**五、新能源与节能环保**

（一）太阳能。

1.光伏电池及组件。包括晶体硅光伏电池及组件，硅基薄膜、碲化镉、铜铟镓硒、钙钛矿、聚光等新型光伏电池和组件。

2.光伏电池原材料及辅助材料。包括单晶硅锭/硅片，光伏电池封装材料，有机聚合物电极，光伏导电玻璃（TCO〔导电氧化物薄膜〕玻璃等），硅烷，专用银浆，高效率、低成本、新型太阳能光伏电池材料，长寿命石墨材料。

3.光伏系统配套产品。包括并网光伏逆变器、离网光伏逆变器、蓄电池充放电控制器、太阳能跟踪装置、便携式控制逆变一体设备、光伏智能汇流箱、光伏电站监控设备。

4.热利用产品。包括中高温太阳能集热管，高效平板集热器，吸热体涂层材料，高效太阳能集热产品，储能材料及产品。

5.热发电产品。包括高强度曲面反射镜、聚光器、聚光场控制装置、聚光器用减速机、聚光器用控制器、抛物面槽式吸热管、塔式吸热器、与玻璃直接封接用新型金属材料、与金属封接用玻璃管材、低热损流体传输管、吸气剂、菲涅尔吸热器、350℃以上高温传热流体、储热材料和系统、油盐换热器、熔融盐泵、蒸汽发生器、滑参数汽轮机、斯特林发电机、有机郎肯循环发电设备、高聚焦比太阳炉。

6.光伏装备。包括高纯度、低耗能太阳能级多晶硅生产设备、单晶硅拉制设备、多晶硅铸锭装备、多线切割设备、高效电池片及组件制造设备、薄膜太阳电池制造装备，聚光、柔性等新型太阳电池制造装备。

7.热利用装备。包括太阳能采暖系统与设备、太阳能中高温集热系统与设备、太阳能空调制冷系统与设备、太阳能热泵空调机组、太阳能与空气源热泵热水系统、太阳能在工农业应用的中低温系统与设备、太阳能与建筑结合集热系统、太阳能吸热涂层的镀膜设备、平板太阳能集热器生产设备、太阳能集热产品用的激光焊接设备。

8.热发电装备。包括数兆瓦或数十兆瓦及太阳能高温热发电系统及装备，大型镀膜机，玻璃弯曲钢化设备，夹胶玻璃弯曲设备，银镜制备设备，高频加热器，集热管圆度校准机，金属/玻璃封接设备，真空管排气设备，熔融盐合成设备，真空管自动化装配生产线，真空管质量在线监测仪，高温热管生产设备，真空保温管生产线，储热器生产设备，定日镜生产线，槽式聚光器生产线，槽式真空管自动化生产线。

9.离网光伏发电系统技术服务，分布式并网光伏发电系统技术服务，公共电网侧并网光伏发电系统技术服务，微网光伏发电系统技术服务，槽式、塔式、碟式太阳能热发电系统技术服务，风光互补供电系统服务。太阳能发电产品检测认证服务，太阳能资源评估及电站发电量预测服务，太阳能发电系统设计及建设服务，太阳能发电系统验收及后评价服务，太阳能发电系统智能云服务等运维及优化服务，太阳能发电系统尽职调查及风险评估服务。

（二）风能。

1. 3兆瓦及以上海上和高原型、低温型、低风速风力发电机组配套的各类发电机、风轮叶片、轴承、齿轮箱、整机控制系统、变桨系统、偏航系统、变流器、变压器、密封件。

2.风能测量与应用装备、风电场功率预测系统、风电机组在线监测与故障诊断系统、风电机组叶片维护装备、风电场监控系统、风电场远程监控系统、风电场能量管理系统、风电场群区域集控系统。

3.海上风电项目前期海洋水文观测仪器、勘测设备、测风设备，海上风电机组基础制作、施工、运输、安装设备，220千伏交流输电XLPE（交联聚乙烯）绝缘海底电缆及电缆附件，±200—500千伏直流输电XLPE绝缘海底电缆及电缆附件。海缆敷设装备（包括护管），海缆故障检测设备，海上升压站专用设备，大型法兰锻造设备，施工专用高强度灌浆材料、防腐材料（包括防腐涂料、阳极块、外加电流保护装置）及电位检测装置，运行维护专用船舶及装备，海上风电机组基础在线监测系统，海上风电逃生救援装置，防撞导航设备。

4.风电产品检测认证服务、风能资源评估服务、风电场设计及建设服务、风电场验收及后评价服务、风电场智能云服务等运维及优化服务，风电场尽职调查及风险评估服务。

（三）核能。

1.具有自主知识产权的安全性高的先进压水堆、快中子堆和高温气冷核电机组，先进反应堆堆芯及其配套系统以及核安全技术保障平台和法规标准体系。

2.铀地质、矿冶纯化转化、铀浓缩等设备，高性能燃料元件，铀钚混合氧化物燃料制备装置，先进乏燃料后处理装置，核辐射安全与监测装置，核设施退役与放射性废物处理和处置装置，铀、钍伴生矿综合利用技术和设备。

3.百万千瓦级先进压水堆核电站成套设备，快中子堆和高温气冷堆核电站设备，模块化小型核能装置，核应急装置，核级海绵锆、核级泵、阀、百万千瓦级核电系列用管锆合金包壳管、核级不锈钢无缝管、核电用电缆、不锈钢管道配件、核电用钛合金管道配件和核动力蒸汽发生器传热管用I－690管材等辅助设备。核电用防辐射铅材料。

（四）其他新兴能源。

1.生物质能装备研发、制造与技术应用。

2.海洋能发电、地热能发电及热利用、氢能等新兴能源技术研发、装备制造、工程开发及运维服务。

3.地源热泵与采暖、空调、热水联供系统，水（气）源热泵系统，中高温地热发电系统，高效地热钻探设备制造、尾水回灌设备和地热水处理设备制造、高效率换热（制冷）材料，潮汐发电、波浪发电、海流发电、温差发电装备。

（五）高效节能。

1.工业锅炉燃烧自动调节控制技术装备，燃油、燃气工业窑炉采用高温空气燃烧技术装备，新型省煤器，采用高温空气燃烧技术的冶金加热炉，高低差速循环流化床油页岩锅炉，煤泥循环流化床锅炉，蓄热稳燃高炉煤气锅炉，分布式高效煤粉燃烧技术和装备，大型流化床等高效节能锅炉。

2.多喷嘴对置式水煤浆气化、粉煤加压气化、非熔渣—熔渣水煤浆分级气化等先进煤气化技术和装备。

3.中小功率稀土永磁无铁芯电机、变极起动无滑环绕线转子感应电动机、永磁同步电机等高效节能电机技术和设备。能效等级为1、2级的中小型三相异步电动机、通风机、水泵、空压机等技术和设备。高压变频调速技术和装置。

4.余热发电关键技术和设备。低热值煤气燃气轮机、乏汽与凝结水闭式回收、螺杆膨胀动力驱动、基于吸收式换热的集中供热等技术和设备；高效换热器、蓄能器、冷凝器等设备。

5.矿井乏风和排水热能综合利用技术、非稳态余热回收及饱和蒸汽发电技术、煤气化多联产燃气轮机发电技术、火电厂烟气综合优化系统余热深度回收技术、矿热炉烟气余热利用技术、油田采油污水余热综合利用技术、氯化氢合成余热利用技术等各种余热余压余气利用技术与装置。

6.快速准确的便携或车载式节能检测设备，在线能源计量、检测技术和设备。热工检测便携式设备、在线检测技术和设备。石油、化工、冶金等流程工业领域压缩机、水泵、电机等通用设备运行效能评估及节能改造技术装置。

7.空调、冰箱等高效压缩机及驱动控制器、高效换热及相变储能装置，各类家电智能控制节能技术与装置。能效等级为1、2级的节能家用电器、办公和商用设备。企业智能空调系统节能技术装置，低温水—直燃单双效溴化锂吸收式冷温水机，双工况太阳能热泵空调机组。

8.发光二极管（LED）用大尺寸开盒即用蓝宝石、碳化硅等衬底、高纯金属有机化合物（MO源）、高纯氨气、新型高效荧光粉等开发，生产型金属有机源化学气相沉积设备（MOCVD）、氢化物气相外延（HVPE）等外延装备，高强度气体放电灯用大功率电子镇流器、感应耦合等离子体（ICP）刻蚀机等芯片、封装关键设备，大尺寸高效低成本LED外延生长、芯片制备产业化技术装置，高效白光LED新型封装技术及配套材料开发，高效低成本筒灯、射灯、路灯、隧道灯、球泡灯等替代型半导体照明光源，新型LED照明应用产品，OLED材料、器件、照明产品制备及生产设备，半导体照明检测技术及标准体系建设，半导体照明检测设备开发及检测平台建设，三基色双端直管荧光灯（T8、T5型）等高效照明产品。

9.高效节能新型墙体材料、保温隔热材料、高性能建筑玻璃，复合保温砌块和轻质复合保温板材、无机防火保温材料。低辐射玻璃、真空节能玻璃、光伏一体化建筑用外墙玻璃。节能建筑门窗、隔热和安全性能高的节能膜和屋面防水保温系统，集节能、防火、保温、降噪等多功能于一体的新型建筑墙体和屋面系统等绿色建材。提升绿色建筑环境质量的功能材料，抗震减灾高性能快速修复建材，具备抗菌、防污、自洁净等特殊功能的建材产品。

10.配电网全网无功优化及协调控制技术、新型节能导线，超临界及超超临界发电机组，煤矿低浓度瓦斯发电技术、煤矸石电厂低真空供热技术、选煤厂高效低能耗煤泥干燥脱水设备，煤气化多联产燃气轮机发电设备，中低热值燃气轮机，非晶合金变压器，干式半芯电抗器，壳式电炉变压器，三维立体卷铁心干式变压器。

11.节能技术示范、产品产业化及推广应用，节能建筑设计，节能量交易服务，节能生产工艺设计等节能管理服务。节能项目方案编制和设计、项目投融资、工程施工和调试、设施运营和维护、人员节能培训、节能量测量与验证等，合同能源管理服务、节能技术产品认证评估服务、节能项目风险评估服务、节能服务公司综合能力评定服务等。

（六）先进环保。

1.城镇污水处理与回用装备。包括超细格栅、正渗透膜分离装备、高效节能曝气设备、精确曝气控制系统、大功率污水消毒与脱色设备、集成式污水处理成套设备、城镇生活污水脱氮除磷深度处理技术装备、快速传质内循环生物流化床污水处理技术装备、城市住宅生活污水分管道分别处理技术装备、城镇水再利用的技术设备。

2.农村污水处理与回用装备。包括分散式无人值守污水处理装备、一体化农村生活污水处理设备、畜禽养殖污废水处理技术设备、农村饮用水除氟、除砷技术与装置。

3.难处理工业废水处理及回用技术和装备。包括高氨氮、高盐、高浓度难降解有机废水处理技术设备及重金属、含汞废水处理技术设备、电絮凝和电解催化氧化设备、电脱盐技术设备、精馏—生化法耦合处理技术与成套装备、疏水膜蒸馏耦合处理技术及其成套设备、气助油膜分散大相比萃取装置、地埋式竖向流厌氧污水处理反应器、超旋磁氧曝气污水处理装置、高浊度污水磁分离处理技术和设备、含油污水真空分离净化机、微波处理技术与成套装备、重金属特征吸附——解吸及资源回收成套技术装备、重金属废水处理及资源回收微生物反应器、凝胶法重金属检测吸附一体化装备、耐压型超滤膜设备、叠式振动膜过滤装备、回用水技术设备。

4.地表水水体污染治理装备。包括藻类及水生植物的厌氧产沼气制取乙醇、藻类清除技术装备、溢油污染消除与水体修复技术、重金属污染水下固定化与水体修复技术、污染水体综合治理与水体生态修复技术和装备。

5.地下水污染防控与修复装备。包括地下水污染防治技术设备、工业废物堆存等典型场地地下水污染监测井网布设、优化与安装、地下水污染防治综合决策、地表水—地下水协同控制、储罐区和废物堆存填埋区等高风险地下水污染源的水平阻隔和垂直阻隔技术装置、基于地下水使用功能立体分区的地下水特征污染物修复技术及标准、地下水污染原位修复技术装备。

6.饮用水安全保障装备。包括饮用水强化处理、高效安全消毒、微污染净化、管网水质稳定、直饮水净化等装置

7.除尘技术装备。包括粉尘电凝并技术设备、烟气调质技术设备、电除尘高频高压整流设备、光触媒组件、细颗粒物去除技术设备、高温长袋脉冲袋式除尘设备、移动极板静电除尘设备、湿式静电除尘器、低低温静电除尘器、电袋复合式除尘器、电袋混合式除尘器（嵌入式电袋复合式除尘器）、电厂及工业燃煤炉窑超静排放技术装备、移动污染源污染物减排技术设备、粉尘重污染场所和行业抑尘技术

8.燃煤烟气脱硫脱硝技术及装备。包括双碱及强碱脱硫技术装备、氨法脱硫技术装备、燃煤工业锅炉脱硫脱硝脱汞一体化设备、CO循环还原脱硫脱硝技术和装备、高压细水雾脱硫除尘降温成套设备、低氮燃烧技术装备、烧结烟气复合污染物集成脱除设备、汽车尾气高效催化转化技术、资源化脱硫技术设备、脱硫石膏资源化利用技术设备、废弃脱硝催化剂回收再生技术装备。

9.其他气体处理装备。包括大流量等离子体有机废气治理成套装备、挥发性有机污染物新型吸附回收工艺技术装备、挥发性有机污染物新型优化催化燃烧及热回收装备、油库和加油站油气回收设备、酸性气体处理硫回收设备、民用室内空气净化器。

10.工业污染场地修复装备。有毒与危险化学品污染土壤的治理与修复装备、有机污染物污染土壤的治理与修复装备、放射源污染土壤的治理与修复装备、重金属超富集植物选种培育、植物修复收获物安全处置设备、铬渣等重金属及汞等类金属污染土壤治理与修复设备。

11.污泥处理装备。包括污泥脱水干化、生物法消减、厌氧消化和焚烧、污泥无害化处理技术装备、污泥生物发酵除臭一体化装置、污泥氧化法消减成套设备、活性污泥生物膜复合式一体化处理设备、污泥生物沥浸法处理装备、油泥回转式连续低温热解装备、油田钻井废物处理处置装备。

12.生活垃圾处理装备。包括固体废物焚烧处理装备、垃圾热解气化处理装备、垃圾焚烧尾气处理系统、垃圾厌氧消化处理成套设备、垃圾好氧处理和除臭设备、餐厨垃圾处理和资源化利用设备、农村固体废物处置装备、危险废物无害化处理成套设备、危险废物焚烧残渣、飞灰熔融装备。

13.大气污染监测及检测仪器仪表。包括空气质量及污染源在线监测系统、在线PM2.5成分分析仪、机动车尾气云检测系统工程装备、有毒及重金属在线监测系统、持久有机污染物（PPOs）自动在线检测系统、挥发性有机污染物（VOCs）自动在线检测系统、有机碳/元素碳（OC/EC）全自动在线分析仪、激光过程气体分析系统。

14.水质污染物监测及检测仪器仪表。包括在线生物毒性水质预警监控技术及设备、便携式无线广谱智能分光光度水体污染物检测仪、水质挥发性有机物（VOC）在线自动分析仪、水体中基因毒性污染物快速筛查仪、污水处理系统精细化控制仪器仪表、地下水采样与检测一体化移动式设备、填埋场防渗层渗漏监测/检测预警系统。

15.生态环境监测及检测仪器仪表。包括环境遥感监测和量值溯源标准设备、多物种智能生物预警仪、农村生态环境快速检测设备、化工园区环境污染监测预警系统、危险品运输载体实时监测系统。

16.固体废弃物检测仪器仪表。包括土壤重金属监测仪器、移动固体废弃物重金属在线快速检测装置及环境风险分析平台。

17.环境应急检测仪器仪表。包括土壤重金属便携式应急监测仪器、环境应急监测车（船）等设备、便携式现场快速测定仪及预警、警报仪器。

18.环境应急技术装备。包括移动式有毒有害泥水（液）环境污染快速应急处理集成装置、危险废物污染事故应急处理设备、移动式渗滤液处理设备、阻截式油水分离及回收装备。

19.碳减排及碳转化利用技术装备、碳捕捉及碳封存技术及利用系统、非能源领域的温室气体排放控制技术装备。

20.先进环保技术设备和环保材料及药剂评价、环保工程设计咨询和工程建设、环保设施运行效果、运营维护及评价、环境安全评估、生态效率评价服务、清洁生产审核、环境友好型产品评估和信息声明、环境服务质量评价、环境投融资及风险评估、环境调查和人才培训、噪声污染检测和治理服务、自然生态检测与保护服务、水力资源开发利用咨询服务、节水管理与技术咨询服务。

21.碳交易市场化服务、碳排放数据统计核算服务、碳交易过程中的第三方认证服务、碳交易法律服务、碳减排方案咨询与服务、产品碳足迹评价服务、碳金融服务、碳信息管理服务、绿色低碳技术咨询服务。

（七）资源循环利用。

1.煤矸石、粉煤灰、脱硫石膏、磷石膏、化工废渣、冶炼废渣、尾矿等固体废物的二次利用或综合利用和技术装备，固体废物生产水泥、新型墙体材料等建材产品，大掺量、高附加值综合利用产品。

2.移动式和固定式相结合的建筑废弃物综合利用成套设备，建筑废弃物生产道路结构层材料、人行道透水材料、市政设施复合材料等。废旧沥青再生技术及装备、沥青再生材料、建筑废弃物混杂料再生利用装备。制备再生骨料的强化、废旧砂灰粉的活化和综合利用装置，轻质物料分选、除尘、降噪等设施的集成移动式设备。

3.餐厨废弃物预处理技术设备、餐厨废弃物密闭化、专业化收集运输体系。餐厨废弃物低能耗高效灭菌和废油高效回收利用、厌氧发酵产沼技术及装备。餐厨废弃物制成生物柴油、有机肥及沼气、工业乙醇等资源化产品与提纯净化技术及装备。餐厨废弃物分类回收和减量化、无害化处理技术。

4.废橡胶、废塑料无害化再生利用。包括废轮胎常温粉碎及常压连续再生橡胶技术和成套设备、废塑料复合材料回收处理成套设备、废轮胎胶粉改性沥青成套装备、废轮胎整胎切块破碎机、废旧轮胎分解制油和炭黑装置，纸塑铝分离、橡塑分离及合成、深层清洗、再生造粒、无机改性聚合物再生循环利用及其装置。

5.废旧机电产品无害化再生利用。包括废旧机电产品分拣、拆解、高附加值利用的无害化处理装备，含铜、重金属废弃电子产品及污泥（渣）的回收提纯成套装备、废旧家电和废印刷电路板高效率分离多种物料，熔点不同、相容性差的多种塑料混杂物直接综合利用装置。

6.报废汽车拆解和再生利用。包括真空吸油机、防爆抽油机、漏斗式废油回收机等废液收集装置以及各种废液的专用密闭容器，报废汽车自动化拆解设备、安全气囊引爆装置，高压热水清洁机、自动清洗机等回用零配件清洁设备，报废汽车贵金属再生利用技术及装备，车身破碎和材料分选成套技术及装备，油水分离环保设施。

7.循环经济（资源循环利用）项目规划和方案编制、项目投资与风险评估、工程设计和建设、设施运营和维护、环境安全评估与调查等，循环经济项目资源产出率评价服务，资源循环利用技术咨询与效益评价、产品认证评估服务、循环经济资源交易及鉴证服务等。

六、时尚创意产业

（一）数字文化创意。

1.依托现代化信息基础设施，在三网融合等领域，基于移动互联网、云计算、物联网等新技术、新模式、新业态，开展的传统媒体和新兴媒体的融合发展。包括媒体数字化建设，电子期刊和数字出版、网络视频、网络广播、IPTV、互联网社交、手机媒体等新产业新媒体。

2.依托互联网、移动智能终端等新兴媒体进行传播的数字化音乐、动漫、影视、游戏、演出和体育活动、网络广告、移动多媒体等的设计（开发）制作活动。

3.内容数字化加工整合、海量和专业化数字内容投送平台、数字内容多网络通道传输、语义分析及搜索。传统文化产品和服务的数字化转化和开发服务，为各种新兴显示和传播终端提供数字文化内容的服务，地理信息加工处理服务。

4.将数字内容领域中可视化、虚拟现实等技术利用到相关领域，实现可视化交互操作的服务，如三维城市展示，可视化城市基础设施管理、城市监控和工业设计等。

5.以数字文化产业创新实验室等为载体的数字文化相关行业领域技术创新和推广应用服务，以数字文化产业体验中心等为载体的数字文化产业展示、体验服务。

6.虚拟现实、增强现实、全息成像、裸眼3D、交互娱乐引擎开发、文化资源数字化处理、互动影视等领域先进装备。超感影院、混合现实娱乐、广播影视融合媒体制播等的配套装备。

（二）设计服务。

1.运用大数据、云计算、物联网、虚拟现实等先进技术，结合新材料、新技术、新工艺等，从社会的、经济的、技术的角度进行的产品设计、系统设计、工艺流程设计、商业模式和服务设计等。

2.设计服务在广告营销策划和品牌价值体系构建中的应用。

3.基于大数据、虚拟现实等先进技术和先进理念的人居环境设计服务，在城乡规划、园区和建筑设计、园林设计和装饰设计等方面的应用。

4.数字文化创意和设计在电子商务、教育、医疗、展览展示、公共管理、旅游休闲和农业各领域的融合应用业态。

**七、前沿产业**

（一）精准医疗。

1.发展高通量基因测序技术、生物芯片技术、生物云计算技术、大数据技术等生物信息检测关键技术。

2.面向恶性肿瘤、老年痴呆症、丙型肝炎等疾病，大力开发肿瘤免疫细胞治疗、干细胞治疗、基因治疗等个性化治疗方法和分子靶向药物等个性化治疗药物。

3.鼓励发展药物代谢酶、转运体及药物靶标多态性个体化治疗靶标检测服务、疾病易感基因检测服务、肿瘤及病原体耐药性检测服务、生物信息分析服务、核酸药物分析鉴定服务等。

4.基于物联网技术开展的社区和家庭远程健康管理服务。

（二）高端智能机器人。

1.发展高精度、高可靠性的工业机器人、特种机器人、服务机器人，促进机器人标准化、模块化发展。

2.攻克机器人本体、减速器、伺服电机、控制器、传感器与驱动器等关键零部件及系统集成设计制造等技术瓶颈。

3.工业机器人在工业生产中替代人类做一些作业，例如冲压、压力铸造、热处理、焊接、涂装、水切割、搬运等。

4.工业机器人工作站，指以工业机器人为主体，配以相关装置，为完成某一工序相对独立的工作系统。工业机器人工作站可以与其他工作站或装置构成自动生产线或其他复杂自动化智能系统。

（三）可穿戴设备。

1.加强研发低功耗的可穿戴设备系统设计技术、面向可穿戴设备的新型人机交互技术及新型传感技术、可穿戴设备与智能终端的互联共享技术、可穿戴设备应用程序及配套的支撑系统技术，实现可穿戴设备产品产业化。

2.面向信息娱乐、运动健身、医疗健康等多领域应用，研发具有规模商业应用的多类型可穿戴产品。

3.围绕低功耗与高效能的微处理器、智能人机交互、柔性可拉伸器件、微型化供能、短距离无线通信等关键技术，实施技术攻关项目，建立和完善检验检测等公共技术服务平台。

4.针对可穿戴设备后端服务需求，支持建设云服务开放平台，开发智能应用软件和应用商店，突破面向海量用户数据的大数据挖掘技术，为用户提供应用服务，发展新型服务业态。

5.可穿戴终端设备。支持新型显示技术、新型触控技术、增强现实技术、语音和图像识别、体感操作技术等新型人机交互技术，具备多种传感能力和无线技术，具有软硬件一体的整机解决方案、应用程序及配套的应用支撑系统。

（四）云计算与大数据。

1.云计算设备。包括云存储系统与设备，主要包括用于云平台数据存储的存储服务器（HDD或SDD）或磁盘阵列等存储设备，以及基于分布式存储技术的存储管理系统等。

2.服务器，主要包括用于云计算系统的服务器，包括硬件和软件系统，满足低功耗、高密度等要求，部分场景下需使用定制化服务器及整机柜服务器等。

3.网络设备，主要包括用于云平台不同设备间互联的交换机、路由器等设备，需支持二层多路径、虚拟机接入等技术，部分场景下需支持SDN（软件定义网络）技术。

4.云平台系统，主要包括用于支撑云服务的，由软硬件设施集成的平台、系统等，包括虚拟化、资源管理、业务管理、操作维护等功能。

5.云计算服务。软件即服务（SaaS），指云计算服务提供商通过互联网向最终用户提供各种在线应用软件服务，包括在线企业资源规划（ERP）、在线客户关系管理（CRM）、在线电子商务管理、在线物流管理、在线医疗与健康管理等。平台即服务（PaaS），指云计算服务提供商通过互联网向开发者提供基于云计算平台能力的开发、运行和应用部署环境的服务形式，包括：在线企业网站构造与运维平台、在线大数据分析平台、在线智慧城市公共服务开发平台等。设施即服务（IaaS），指云计算服务提供商通过互联网向企业或个人提供存储、计算等基础IT资源的服务形式。

6.大数据应用服务，利用分布式并行计算、人工智能等技术对海量异构数据进行计算、分析和挖掘，并将由此产生的信息和知识应用于实际的生产生活中。

（五）增材制造（3D打印）。

1.增材制造（Additive Manufacturing，AM）设备是依据三维CAD（计算机辅助设计）设计数据，采用离散材料（液体、粉末、丝、片、板等）逐层累加原理制造实体物件的技术设备。包括粉末/丝状材料高能束烧结或熔化成形、丝材挤出热熔成形、液态树脂光固化成形、液体喷印成形、片/板材粘结或焊接成形等。

2.支持开展增材制造专用高性能材料研发与专用材料体系研究；加强装备、材料与工艺结合，研发一批具有自主知识产权的增材制造装备；支持开展增材制造关键工艺与软件的研发；大力推进增材制造技术在航空航天、汽车、家电、文化创意、生物医疗、创新教育等领域的应用示范。

3.搭建增材制造服务中心和展示中心等公共服务平台，为用户提供创新设计、产品优化、快速原型、模具开发等应用服务，促进增材制造技术的推广应用。

**广州市人民政府办公厅秘书处**

**2016年12月12日印发**