

温州市发展和改革委员会 温州市科学技术局 文件

温发改规划〔2021〕153号

市发展改革委 市科学技术局 关于印发《温州市生命健康产业发展“十四五” 规划》的通知

市各有关单位，各县（市、区）、功能区发改（经发）局、各县（市、区）、功能区科学技术局：

现将《温州市生命健康产业发展“十四五”规划》印发给你们，请结合实际，认真组织实施。

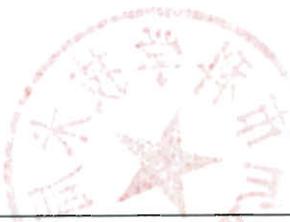
温州市发展和改革委员会



温州市科学技术局

2021年9月10日





抄送：市委办、市府办。

温州市发展和改革委员会办公室

2021年9月10日印发

温州市生命健康产业发展 “十四五”规划

温州市发展和改革委员会

温州市科学技术局

2021年9月

目 录

前 言.....	1
一、新阶段：温州生命健康产业迎来良好发展契机.....	3
（一）发展成效.....	3
（二）主要问题.....	6
（二）发展趋势.....	7
二、新目标：打造浙南闽东赣东生命健康产业高地.....	10
（一）指导思想.....	10
（二）基本原则.....	11
（三）主要目标.....	12
三、新导向：构建特色化的生命健康产业发展体系.....	15
（一）做强“医药”，优先发展高水平现代医药产业.....	15
（二）做优“医械”，重点发展集群式医疗器械产业.....	19
（三）做大“医养”，重点发展普惠型医疗康养产业.....	23
（四）做精“医信”，提升发展前沿性数智健康产业.....	26
（五）做专“优势制造”，提质发展特色化健康传统制造 业.....	29
四、新空间：科学规划布局生命健康产业发展空间.....	31
（一）一核引领.....	32
（二）三带联动.....	32
（三）九板块支撑.....	33
五、新征程：锚定攻坚方向有序推进七大重点任务.....	34
（一）聚合发展，壮大产业集群规模.....	34

(二) 平台释能, 打造产业创新利器.....	37
(三) 主体培育, 构建优质企业梯队.....	41
(四) 创新驱动, 提升自主创新能力.....	43
(五) 智力引领, 构筑立体人才队伍.....	46
(六) 数字赋能, 强化产业融合发展.....	49
(七) 生态聚能, 营造优良创新环境.....	51
六、新保障: 构筑有利于产业集群发展的强力支撑.....	53
(一) 加强产业组织领导.....	53
(二) 强化要素倾斜保障.....	53
(三) 建立监测考核机制.....	54
(四) 创新产业治理模式.....	54
(五) 重视产业宣传引导.....	55
附件 1 温州市生命健康产业空间布局图.....	56
附件 2 温州市生命健康重点资源布局图.....	57

前 言

生命健康产业涵盖现代医药、医疗器械、医疗康养、商贸流通等领域，横跨三次产业，具有领域广、链条长、潜力大等特征。近年来，我国对生命健康产业给予了空前的重视，党的十九大报告提出“实施健康中国战略”；十九届五中全会审议通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》也提出“全面推进健康中国建设”以及“面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略”。各地纷纷贯彻中央部署，浙江省将健康产业作为八大万亿级产业之一，温州市在《温州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中也提出将生命健康作为重点培育发展的五大战略性新兴产业之一，并提出“打造浙南闽东赣东生命健康产业高地”的目标。

经过多年发展，温州市生命健康产业初具规模、颇具特色，拥有临床医学、眼视光学、药学、生态学等一批在全国领先的优势学科，医疗服务范围覆盖浙南闽东赣东区域，在发展生命健康产业方面具有良好的基础。发展生命健康产业，有利于温州加快新旧动能转换步伐，推动产业结构优化升级，构筑经济发展新驱动力，为全省推动健康产业向万亿级产业迈进贡献温州力量。为贯彻落实党中央、国务院以及省委、省政府关于生命健康产业发展的决策部署，推动全市

生命健康产业加速壮大和提升发展，特编制本规划。本规划依据《“健康中国 2030”规划纲要》《促进健康产业高质量发展行动纲要（2019-2022 年）》《浙江省人民政府办公厅关于加快生命健康科技创新发展的实施意见》《温州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《温州市培育发展五大战略性新兴产业行动计划（2019-2021 年）》等文件精神编制，并立足生命健康产业发展趋势，结合国家、浙江省“十四五”总体发展思路以及对生命健康产业的发展要求，提出了“十四五”时期温州市生命健康产业的发展思路和目标定位，明确产业发展导向，提出“一核三带九板块”的空间布局和“七大重点任务”，为打造具有温州特色和优势的浙南闽东赣东生命健康产业高地描绘了清晰蓝图。规划实施期限为 2021-2025 年。

一、新阶段：温州生命健康产业迎来良好发展契机

（一）发展成效

1.产业发展初具规模。生命健康作为温州市重点培育发展的五大战略性新兴产业之一，在“十三五”时期保持了良好发展态势，已基本形成一、二、三产业深度融合的产业体系。2020年，全市生命健康产业实现总营收980亿元，同比增长8.9%。生命健康制造业共有企业近3000家，含规上工业企业332家，全年实现规上工业总产值305.5亿元，其中现代医药产业产值约34.8亿元，医疗器械产业产值约20亿元，眼镜及配件、食品制药机械、食品、环保等相关其他产业产值约250.7亿元。生命健康服务业共有规上服务机构100余家，实现营收194.7亿元；公立医疗机构医疗收入达到235.9亿元。生命健康农业方面企业数量达到1000多家，全市中药材种植面积达到10万亩以上、产量3万余吨，年种植与加工产值约9.6亿元。规下工业、规下服务业营收总计约234.3亿元。

2.特色领域优势明显。温州依托本地资源和要素禀赋，在眼健康、一次性使用无菌医疗器械、中药、医疗服务四大领域形成了特色化发展优势。眼健康领域，拥有全国眼视光医学专业排名前列的温州医科大学，以及全国眼健康领域唯一同时集合三个国家级平台的温州医科大学附属眼视光医院，在眼健康科研领域和医学临床研究方面领跑全国。同时，作为中国主要眼镜生产基地之一，2020年全市眼镜及配件总产值近170亿元，约占全国的20%，产品享誉国际市场。一

次性使用无菌医疗器械领域，已成为全国无菌输注器具配套用针的主要生产基地，针类年产量约 200 亿支，占全国总量的 25%。中药领域，形成铁皮石斛、温郁金、黄栀子等道地药材种植加工格局，其中铁皮石斛种植面积约 2 万亩，产值占据全省近半壁江山。医疗服务领域，全市已形成集 3 个国家临床重点专科、41 个省级重点学科、9 个国家中医药重点建设专科、6 个省级区域专病中心等在内的重点临床专科集群，医疗服务范围覆盖浙南闽东赣东区域，总体实力居于全省前列。

3.创新能力稳步提升。全市围绕生命健康产业链布局创新链，引进中国科学院大学温州研究院、浙江大学温州研究院、科思技术（温州）研究院、天津大学温州安全（应急）研究院等一批高能级研发平台，集聚了李校堃、宋伟宏、徐涛、欧阳钟灿、叶志镇、金振民等院士团队，在组织再生和生长因子创新药物、视觉科学和眼健康、脑健康和认知功能康复、再生医学材料和高端医疗器械（装备）、生态环保等领域研发实力强劲。近年来，成功培育出眼视光（省级）、眼镜（省级）、食品制药机械（市级）等三大产业创新服务综合体，依托重点医院和科研院所建成眼视光学和视觉科学国家重点实验室等 16 家省级及以上重点实验室/工程技术研究中心，支持建立了 35 家省级及以上企业研发中心、14 家省级及以上企业研究院，为产业创新转型提供了强劲驱动力。谋划打造瓯江实验室并成功获批建设浙江省实验室，强化生命健康产业基础研究、研发创新和成果转化，构建眼健

康和再生医学领域全国第一、国际领先的生命健康科技创新策源地。在政产学研的协同作用下，全市生命健康产业科技创新成效显著，目前共获得省级及以上科技进步奖 10 项。

专栏 1 生命健康领域省级及以上平台

省级产业创新服务综合体：浙江省温州龙湾眼视光产业创新服务综合体、浙江省温州瓯海眼镜产业创新服务综合体

省级实验室：瓯江实验室

省级及以上重点实验室：眼视光学和视觉科学国家重点实验室（国家级）、浙江省医学遗传学重点实验室、浙江省麻醉学重点实验室、浙江省生物制药技术工程重点实验室、浙江省临床功能材料与诊疗器件工程技术研究中心、浙江省胰腺肝脏危重性疾病诊治新技术研究重点实验室、浙江省流域水环境与健康风险研究重点实验室、浙江省骨科学重点实验室、浙江省神经老化与疾病研究重点实验室、浙江省慢性肝病重症化精准诊治与转化重点实验室、浙江省介入肺脏病学重点实验室、浙江省危重症智能化救治及生命支持重点实验室、浙江省水环境与海洋生物资源保护重点实验室

省级及以上工程技术研究中心：城镇水污染生态治理技术国家地方联合工程研究中心、浙江省智慧医疗工程技术研究中心、亚热带水环境生态保护浙江省国际科技合作基地

4.产业生态不断优化。温州地处东南沿海，属中亚热带季风气候，气候温暖、雨量充足、四季分明、光照丰富，被誉为“温润之州”，具有发展生命健康产业的天然优势。近年来，温州积极争取并先后落地多项国家试点，2016 年入选国家级医养结合试点城市，2017 年成为全国社会办中医试点地区、第二批中央财政支持开展居家和社区养老服务改革试点地区。2018 年，国家层面又先后批复温州建设国家自主创新示范区和创建新时代“两个健康”发展先行区，赋予温州政策先行先试权力，为优化生命健康产业发展生态提供了强力支撑。近年来，全市抢抓环大罗山科创走廊建设机遇全力推进产业载体建设，打造了全国首个聚焦眼健康的专业园区——“中国眼谷”，依托瓯海生命健康小镇打造全市首个生物医药领域“152”工程——“中国基因药谷”，高标准建

设“医疗、康养、教研、智造”一体的“生命健康岛”，推动产业集聚发展。另外，据《温州市 2020 年第七次全国人口普查主要数据公报》显示，截至 2020 年 11 月 1 日全市共拥有常住人口 957.3 万人，位列全省第二位，其中 60 岁以上人口比例达到 16.5%，随着人口老龄化及人们对健康认识的深化，全市生命健康产业也迎来良好发展契机。

（二）主要问题

总体来看，全市生命健康产业虽具备了一定发展基础和特色优势，但仍存在一些亟待解决的问题，主要表现在四个“力”的不足：

1.产业整体竞争力不足。目前，全市生命健康产业总营收不足千亿元，主导产业地位不足，与健康产业增加值达 1156 亿元的杭州相比存在较大差距，在全省位势还有待提升。同时，全市生命健康产业呈现服务业强劲、制造业薄弱的局面，规上工业增加值尚不足百亿元（估算约 82 亿元），与宁波的 476.1 亿元相比体量悬殊，也缺乏具有引领型的龙头企业，规模超 10 亿元级的生命健康制造业企业尚未实现零突破。

2.产业创新支撑力不足。生命健康产业具有科技含量高的属性，但受制于区位等客观因素的综合影响，温州对科研人才、高端技术、科技项目等创新资源的集聚与上海、杭州、苏州等周边城市存在明显差距，且创新公共服务平台较少，导致对产业创新发展的支撑力不足，产业整体仍处于产业链、价值链中低端环节，缺乏具有显示度的新药、高端医

疗设备等重磅自主创新产品。

3.产业发展聚合合力不足。总体来看，目前全市生命健康产业形成了“大分散、小集聚”的空间布局特征，产业链上下游企业、资源分布较为分散，缺乏协同和有效衔接机制，集聚发展程度不足，彼此间的支持、促进作用不强，导致产业发展的联动效应、规模效应尚未形成。近年来虽建立了“中国眼谷”“中国基因药谷”等专业园区，但仍处于起步阶段，园区品牌效应尚不突出。

4.产业综合服务力不足。生命健康产业覆盖领域广泛，横跨三次产业，涉及主管部门众多，需要建立一套统筹协调机制推进产业治理。但目前，市级层面尚未建立生命健康产业组织领导机制，产业专项扶持政策虽已发布但尚未进入大规模兑现阶段，且缺乏基金引导，产业扶持促进力度亟待加强。同时，生命健康科技服务力度偏弱，导致高端科技成果本地转化成效不足。

（二）发展趋势

1.市场需求加快释放。与发达国家相比，我国居民健康消费支出水平偏低，而且健康产业规模占GDP比重不足5%，与发达国家的10%以上有很大差距。后新冠时代，人们对健康的认识和理解在广度与深度上都有了较大变化，健康不再是简单的“非病理”的生理状态，而是身、心与社会适应的完好状态。同时，随着人口老龄化加剧、慢性病蔓延、亚健康状态人群增加、生活水平提高、健康意识增强、气候变化和污染加重人类健康隐患，健康需求也正从单一的疾病事后

治疗向事前的疾病预判预防、定制化的诊疗方案、精细化的健康管理以及高品质的保健服务等多元化需求转变，在“双循环”新格局下庞大的内需市场将得到进一步激活，生命健康产业将迎来绝佳发展机遇期。温州市人口基数庞大，在人口老龄化和大众保健意识趋强的背景下，温州依托强劲的医疗服务条件和能力，有望在生命健康产业方面进一步发挥服务优势，并以医疗服务业带动医疗制造业集群化发展。

2.技术变革加速引领。新一轮科技革命正孕育兴起，全球创新格局深度调整，颠覆性技术创新呈现几何级渗透扩散并催生一大批未来科技，基因工程、细胞工程、生物芯片技术等现代生命健康技术广泛应用，正以革命性方式对传统产业产生“归零效应”。部分先行区域依托生态环境以及对外开放优势，与国内外生命健康创新高地建立技术链接和产业链链接，通过集聚先进创新资源与要素，融入全球生命健康产业链分工，实现产业跨越式发展。随着基因组计划、基因工程、细胞工程、酶工程、蛋白质工程等现代生物技术先后进入产业化阶段，将引发基因测序、生物疫苗、单抗药物等领域的新革命。温州市拥有全国眼视光医学专业排名前列的本土高校资源，并拥有中国科学院大学温州研究院等一批高能级创新平台，可瞄准自身产业导向和未来趋势，在生命健康部分领域实现科技引领，为产业创新发展持续注入新动能。

3.跨界融合走向纵深。随着新一代信息技术的快速迭代和发展，以5G通信、人工智能、大数据、云计算等为代表的数字技术水平不断提升，并加快向各个产业渗透和应用，

不断催生新技术、新产业、新业态、新模式，为产业创新发展赋能，而生命健康产业也成为数字技术应用的重要产业之一。随着生命科学、生物技术与数字技术的相互渗透融合、体制机制不断创新突破，不断衍生出以5G远程医疗、医疗物联网、AI辅助诊疗、AI药物研发、VR全景手术示教等为代表的生命健康新业态、新模式，而新冠肺炎疫情的爆发和防控则进一步加速了这一融合的进程，也为生命健康的模式创新、蓬勃发展提供了绝佳机遇。温州在生命健康特色领域科研和医学临床研究方面实力强劲，同时目前也在将数字经济产业作为五大战略性新兴产业之一加以重点培育，因此应充分利用本地生命健康产业基础优势推动数字技术与生命健康产业跨界融合发展，助力两大产业同步做大做强。

4.科技自立成为主流。科技创新在推动卫生健康事业发展中发挥了重要引领和推动作用，特别是今年疫情期间，“科技抗疫”成为疫情防控下中国的“智慧防线”，为我国打好疫情阻击战提供了强大支撑。但是，总体来看，我国生命健康科技创新体系尚未形成整体优势，生命健康产业在创新体系和创新能力上与世界先进国家相比还有较大差距，很多药物、器械、设备依赖进口，高端医疗装备大多被国外垄断。中共十九届五中全会提出“把科技自立自强作为国家发展的战略支撑”，生命健康产业作为与公共民生息息相关的新兴产业，必将成为我国实施科技自立自强的重要领地，也给各地开展生命健康“卡脖子”技术攻关提出了新要求。温州眼脑健康和再生调控领域科研实力雄厚，可通过在特色领域开

展技术攻关从而实现自主创新和进口替代，为国家实现科技自立自强贡献温州力量。

5.发展环境不断优化。近年来，我国高度重视生命健康产业，党的十九大提出“实施健康中国战略”，十九届五中全会也提出“全面推进健康中国建设”，“十三五”时期国家层面陆续出台了数十项健康领域相关政策以及中医药法、疫苗管理法、基本医疗卫生与健康促进法等法律法规，并连续缩短医保目录调整周期，为生命健康产业蓬勃发展提供了良好环境。各地政府亦纷纷出台相应扶持文件，浙江省瞄准“聚力打造生命健康科创高地”，出台了《关于加快生命健康科技创新发展的实施意见》等文件，为全省生命健康产业创新发展指明了方向。温州市近年来也将生命健康产业作为五大战略性新兴产业之一，出台了《温州市促进生物医药产业创新发展若干政策措施》，并提出在“十四五”时期打造“医疗高地”和“浙南闽东赣东生命健康产业高地”。依托多战略协同交汇以及国家社会资本办医综合改革、养老服务综合改革、金融综合改革等优势，温州可在产业发展体制创新和政策先行方面做出探索示范，全方位优化产业发展环境。

二、新目标：打造浙南闽东赣东生命健康产业高地

（一）指导思想

高举习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，坚定扛起忠实践行“八八战略”，奋力打造“重要窗口”

的政治使命，全面落实健康中国和健康浙江战略部署，始终坚持“十四五”时期温州锚定“五大新坐标”的战略引领，牢牢把握温州创建新时代“两个健康”先行区的重要机遇，充分发挥“一区一廊一会一室”对推动生命健康产业高质量发展的引领作用，围绕产业化理念、创新型发展、国际化标准的发展要求，围绕“医药”“医械”“医养”“医信”“优势制造”五大领域，进一步强链、补链、优链，优化产业空间布局，着力实施聚合发展、平台释能、主体培育、创新驱动、智力引领、数字赋能、生态聚能“七大任务”，构建“基础研究-小试-中试-生产”全周期，现代医药、医疗器械、医疗康养等一体化的生命健康产业生态集群，做强浙南地区健康产业增长极，打造具有温州特色和优势的浙南闽东赣东生命健康产业高地。

（二）基本原则

1.政府引导，市场主导。强化政府在产业发展制度、规划、政策等方面的主体作用，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，建立健全政府引导、市场主导的长效机制，推动政企学研等多方协同，进一步发挥多元市场主体的积极性和创造性，加速推进生命健康产业发展，促进产业要素资源扩容和结构优化，满足人民群众多层次需求。

2.改革引领，创新驱动。依托温州国家自主创新示范区体制机制改革红利，深化放管服改革，消除制约生命健康产业高质量发展的体制机制障碍，大力提升原始创新能力，积极鼓励集成创新和引进消化吸收再创新，围绕产业链部署创

新链，提升原始创新能力和关键技术控制力，实现产业基础高级化和产业链现代化。

3.开放合作，高效融合。优化与周边区域及国际合作环境，充分利用“两个市场”和“两种资源”，构建开放共赢的产业生态和双循环互相促进的新格局。发挥独特的生态环境优势，促进生命健康产业与旅游、养老、健身休闲、农业、食品及保健品、生态环保等行业融合发展，推动数字技术在生命健康各领域的交叉应用，打造智慧健康新体系。

4.特色布局，集聚发展。围绕建设千亿级生命健康产业集群的目标，结合全市各县（市、区）资源禀赋和产业基础，聚焦眼脑健康、医疗康养等特色优势领域，整合空间资源，合理规划产业布局，因地制宜打造一批特色化的生命健康产业集聚发展平台，引导企业集聚，形成协同发展、创新高效、竞争力强的产业集群。

（三）主要目标

到2025年，全市生命健康产业全面迈入高质量发展格局，产业集群加速壮大、创新能力明显增强、医疗水平加快提升、发展环境持续优化，产业链、创新链、要素链、生态链、服务链深度融合，特色细分领域总体发展水平处于全国乃至全球前列，形成一批品牌产业集聚区，成为浙南闽东赣东生命健康产业高地。

——**产业集群加速壮大。**全市“一核三带九板块”空间布局更趋成熟，生命健康产业主要节点建设成效显著，产业规模持续提升，综合实力显著增强，产业链条更加完善，基

本形成以现代医药为核心，以医疗器械、高端医疗康养产业为重点，医疗信息、健康传统制造业同步发展的产业体系，在眼脑健康、医疗康养等特色领域形成具有较强竞争力的品牌集群优势。到 2025 年，生命健康产业总营收达到 1700 亿元。其中，规上工业总产值达到 570 亿元。累计拥有销售收入超亿元企业 95 家以上、规上工业企业 700 家以上。

——**创新能力明显增强**。生命健康产业高端创新资源显著集聚，自主创新能力明显增强，协同创新体系不断完善，平台、企业、人才等创新资源对产业创新赋能作用持续凸显，在关键领域突破一批“卡脖子”核心技术，形成一批实现进口替代的自主技术和原创产品，涌现出一批自主创新能力强劲的科技企业。到 2025 年，瓯江实验室争取成为国家实验室分部，全市生命健康领域累计拥有省级及以上研发机构 86 家、高新技术企业 350 家、省科技型企业 1000 家以上，“十四五”期间累计新增省级以上科技进步奖 80 项、药品注册证书和二类以上医疗器械注册证 70 项以上。

——**健康服务水平提升**。全市医疗康养服务资源高效整合、总体布局更加合理，服务供给不断加强，眼科、脑科、儿科、骨科、生殖医学、精神医学等领域的医疗服务水平大幅提升，数字技术在医疗康养服务中持续普及应用，智慧医疗广泛覆盖并全面升级，覆盖全体居民的基本医疗卫生制度进一步健全，医养结合、分级诊疗制度逐步成熟并趋于完善，多层次医疗保障体系覆盖面持续拓展，“医在温州”品牌影响力持续加强，国家区域医疗中心建设取得显著成效，成为

深度服务浙南闽东赣东的“医疗高地”。

——发展环境持续优化。全市生命健康产业治理理念更加科学、治理能力更加强化，有利于生命健康新技术、新产品、新模式、新业态发展的体制机制持续健全，相关领域改革试点工作稳步推进。以助力生命健康产业创新发展、高质量发展的要素资源更加集聚，公共服务更加多元，政策体系更加健全，行业标准更加完善，行业监管更加有效，监测评价更加科学，构建并形成“产学研用金、才政介美云”十联动的产业创新创业生态系统。

表1 “十四五”时期温州市生命健康产业发展主要指标

一级指标	二级指标	单位	2020年基数	2025年目标	年均增长 [累计提高]	指标属性
产业集群	当年生命健康产业总营收	亿元	980	1700	11.6%	预期性
	其中：生命健康产业规上工业总产值	亿元	305.5	570	13.3%	预期性
	其中：现代医药产业规上工业总产值	亿元	34.8	100	23.5%	预期性
	医疗器械产业规上工业总产值	亿元	20	50	20.1%	预期性
	其他（眼镜及配件、食品制药机械、食品、环保相关等）	亿元	250.7	420	10.9%	预期性
	中药材种植与加工产值	亿元	9.6	14.5	8.6%	预期性
	生命健康产业规上服务业营收	亿元	194.7	360	13.1%	预期性
	公立医疗机构医疗收入	亿元	235.9	330.8	7%	预期性
	规下工业、规下服务业营收	亿元	234.3	424.7	12.6%	预期性
	当年生命健康产业总营收增速	%	8.9	13.3	-	预期性
	累计拥有销售收入超10亿元企业数	家	1	15	[14]	预期性
	累计拥有销售收入超5亿元企业数	家	10	25	[15]	预期性
	累计拥有销售收入超亿元企业数	家	47	95	[48]	预期性
	累计拥有规上工业企业数	家	332	700	[368]	预期性
创新能力	累计拥有高新技术企业数	家	163	350	[187]	预期性
	累计拥有省科技型中小企业数	家	496	1000	[504]	预期性
	累计拥有省级及以上研发机构（企业研发机构、新型研发机构）数	家	51	86	[35]	预期性
	新增省级及以上科技进步奖	项	10	20	[80]	预期性
	新增药品注册证书和二类以上医疗器械注册证	项	7	20	[70]	预期性
产业	生命健康产业技术交易总额	亿元	-	-	[150]	预期性

一级指标	二级指标	单位	2020年 基数	2025年 目标	年均增长 [累计提高]	指标 属性
生态	建成生命健康专业型孵化载体数	家	2	6	[4]	预期性
	新增引进D类及以上人才（团队）数	名	-	60	[300]	预期性
	生命健康领域科技信贷规模	亿元	-	400	-	预期性

注：[]为五年累计提高数。

三、新导向：构建特色化的生命健康产业发展体系

（一）做强“医药”，优先发展高水平现代医药产业

1.发展思路与目标

聚焦生物制药、现代中药、化学制药三大领域，以生物制药为核心，瞄准前沿领域加强生物制药研发创新、科技成果转化和产业项目招引，做精、做长现代中药产业链，推动化学制药现有产业和企业提升发展，通过强链、补链全面提速产业发展进程，促进产业链、价值链向中高端环节攀升，增强产业基础能力、创新能力和产业链核心竞争力，构建全新的现代医药产业体系，做大做强现代医药产业集群，打造具有温州特色优势和具有较高知名度的浙南闽东赣东现代医药研发高地和生产基地。力争到2025年，现代医药产业规上工业总产值达到100亿元，规上工业企业总数达到70家以上。

2.发展导向

生物制药。依托温州医科大学、瓯江实验室等创新平台，围绕眼病、脑损伤、神经退行性疾病、创伤、骨骼及运动系统疾病以及生殖障碍等与再生调控相关疾病，加强创新生物药研发和转化，重点发展细胞生长因子重组蛋白药物、抗体药物、细胞治疗药物、核酸药物、新靶点小分子靶向药物等基因工程创新药物。支持开展新型疫苗研发，支持灭活疫苗、重组蛋白疫苗、核酸疫苗等技术路线开发，重点发展新冠肺

炎疫苗、HPV 疫苗。鼓励本地血液制品企业通过并购实现规模扩张，引导企业提高血浆综合利用率，开展血液制品新产品和新适应症的开发，支持发展以静脉丙球免疫球蛋白、抗巨细胞病毒免疫球蛋白等为代表的免疫球蛋白产品以及以人凝血因子VIII、人凝血酶原复合物等为代表的凝血因子产品。

现代中药。依托铁皮石斛、温郁金、黄栀子等道地大宗药材资源优势，积极运用现代技术开展中药生产工艺创新，重点发展治疗心脑血管及消化系统、妇科、儿科等疾病的中成药品牌产品，加强对大品种及名优中成药的二次开发和培育，支持发展符合国际标准的精制饮片、超微饮片、中药配方颗粒等中药饮片产品，积极发展以中药材、海洋生物、特色动植物精深加工为基础的中药保健品、中药养生食品、新型保健食品、功能食品等养生保健品。

化学制药。依托现有化学药生产基础，延伸化学制药产业链，围绕恶性肿瘤、心脑血管、神经系统疾病、自身免疫性疾病等疾病，开展创新药、专利药研发和生产关键技术研究，鼓励开展仿制药一致性评价工作，重点打造“盐酸氨基葡萄糖”系列、天麻素、托拉塞米等优势品牌产品群。实施新制剂技术产业化开发，重点发展脉冲制剂、纳米制剂、微囊制剂、脂质体、微乳制剂等高端制剂。突破优势大宗原料药和医药中间体的关键生产技术，选择性发展小品种原料药，注重抗肿瘤原料药“巯唑嘌呤”、治疗小儿白血病原料药“巯嘌呤”等特色原料药的二次开发。

表 2 温州市现代医药产业发展导向和支撑

重点方向	支撑项目	重点依托区域
生物制药：基因工程药物、新型疫苗、血液制品	“中国基因药谷” “中国眼谷”、乐清市生命健康产业产业园、温州医科大学	温州高教园区、温州高新区（浙南科技城）、乐清市、鹿城区
现代中药：中成药、中药饮片、养生保健品	浙江省亚热带作物研究所、瑞安温郁金种植基地、乐清铁皮石斛特色小镇、洞头羊栖菜种植基地、浙江省海洋水产养殖研究所洞头基地、温州大学羊栖菜研究所	乐清市、瑞安市、泰顺县、温州高新区（浙南科技城）、洞头区、瓯海区
化学制药：创新药、仿制药、高端制剂、原料药	温州医科大学、国家眼视光工程技术研究中心、“中国眼谷”	温州高教园区、温州高新区（浙南科技城）、洞头区

3.发展路径

推进现代医药标志性产业载体建设。聚力打造瓯海生命健康小镇、中国眼谷小镇两大现代医药产业集聚区，重点加快推进“中国基因药谷”“中国眼谷”两大产业项目建设，分别打造重组蛋白药物、抗体药物、高端生物制剂重点承载平台和眼科药物核心承载平台。提档升级乐清市生命健康产业产业园，分别依托乐清、瑞安中药种植以及洞头水产养殖特色基础谋划打造现代中药产业园、海洋生物医药及保健品产业园，形成对两大产业集聚区的重要补充。

以成果转化和项目招引培育生物制药产业链。坚持前沿化、科技化发展理念，重点发挥温州医科大学在生物制药领域的科研优势，支持依托瓯江实验室加强生物制药前沿领域产品研发和科技成果转化，瞄准相关领域高科技、高精尖科技项目开展招引工作，加快补齐基因工程药物、新型疫苗等产业链重点环节；依托血液制品骨干企业拓展血液制品新产品，加强血液制品新适应症开发，推动生物制药从创新走向产业化。

以产业链延伸拓展打造特色现代中药产业链。坚持现代化、特色化发展理念，突出传承与创新并重，加强中药材新品种选育，推进铁皮石斛、温郁金、黄栀子等中药材规模化、规范化种植养殖，推动中药材从简单粗加工向精深加工转变，采用现代制药技术、先进制药工艺和制剂技术进行二次开发，探索建立国际化、现代化质量检测方法和控制体系，提高中药产品质量，引导企业差异化、高档化、品牌化发展。

以巩固提升创新发展打造化学制药产业链。坚持高端化、绿色化发展理念，以存量化学制药企业提升发展为导向，实施“仿创结合、以创为主”战略，引导企业加强研发创新，重点支持企业开展具有自主知识产权的创新药研发，鼓励发展化学仿制药和改良型新药，不断提升企业自主创新能力和产品质量管理能力，推动化学制药产业链向高端、高附加值环节升级。

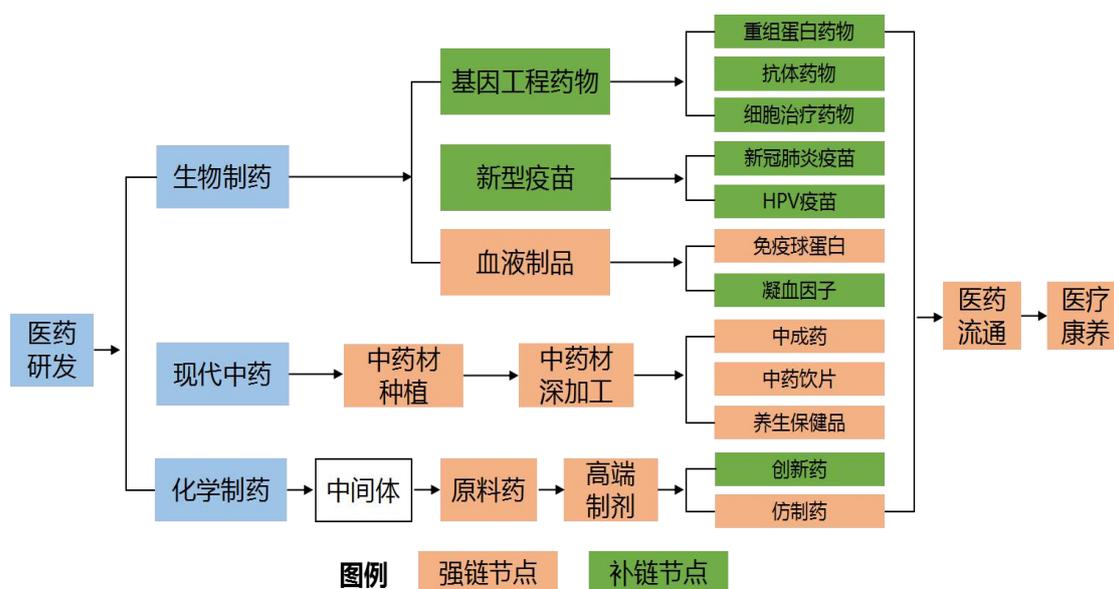


图 1 温州市现代医药产业链补强提升路径图

加强医药外包服务平台建设。组织实施医药合同研发和生产服务平台建设专项，支持一批高水平、国际化的综合性医药合同研发和生产服务平台建设，重点瞄准药明康德、和元生物、泰格医药等引进龙头合同研发机构（CRO）、合同外包生产机构（CMO）、合同定制研发生产机构（CDMO）等医药产业外包服务平台，着力提升医药研发和生产服务能力。

打造医药供应链服务平台。发挥温州市在浙南闽东赣东区域的交通区位和市场网络优势，依托温州医药物流总部经济园、洞头南塘医药贸易总部园、苍南药材市场等商贸物流基地，引育一批智慧医药供应链示范企业，搭建温州生命健康供应链服务平台，推动医药智慧物流体系和电子商务发展，打造浙南闽东赣东医药产品集散地。

（二）做优“医械”，重点发展集群式医疗器械产业

1.发展思路与目标

聚焦生物材料和高端医疗装备两大领域，坚持创新发展、自主制造、进口替代理念，发挥温州材料和装备制造业基础优势，支持相关领域传统企业转型发展和高端迈进，加强医疗器械重大产品研发创新，全力推动数字技术、新材料等战略性新兴产业与医疗器械产业跨界融合发展，集中全市优质资源引导医疗器械智能化、高端化、融合化发展，推动高端生物材料和高端医疗装备自主创新和产业化，持续提升产业竞争力，打造具有一定规模和较强品牌影响力的浙南闽东赣东医药器械产业集群。力争到2025年，医疗器械产业

规上工业总产值达到 50 亿元，规上工业企业总数达到 100 家以上。

2.发展导向

生物材料。以组织替代、功能修复、智能调控为方向，突破 3D 打印、人工智能等新技术应用，重点发展用于生物机体的关节、牙齿和其他骨组织的硬组织再生材料，用于皮肤、神经、血管、关节软骨、肌肉肌腱等受损或病变组织的软组织再生材料，以及三维仿生组织再生材料、促移植功能性生物医用材料等再生医学材料。围绕眼科、脑科、骨科等专科医疗需求，大力发展人工角膜、人工虹膜、人工晶体、高分辨率人工视网膜、脑血管支架、人工关节假体、骨诱导人工骨、种植牙等新型医用植介入体。

高端医疗装备。围绕预防、诊断、治疗等医疗器械临床应用需求，推进医疗器械研发和创新成果转化，重点发展先进治疗设备，加强共生型心脏起搏器、眼科准分子激光治疗仪、口腔治疗设备、手术辅助机器人、影像导航放疗装置、大功率激光康复理疗设备、中医诊疗装备产品研发。大力发展医用检查检验仪器，瞄准无创病理检测设备、光学相干断层扫描仪、自适应光学成像仪、超广角眼底相机、无创血糖仪、微型生物气体传感、柔性生物微压传感器等领域开展研发创新，推动新型基因测序仪、高通量全自动生化分析仪、全自动化学发光测定仪、自动化血培养系统、快速核酸分析仪等体外诊断设备和配套试剂产业化。突破远程、移动、智能一体化融合关键技术，积极发展安全应急先进装备、智能

移动健康终端设备、可穿戴健康监测设备、智能助听器、电子助视器等生命健康相关智能装备。

表3 温州市医疗器械产业发展导向和支撑

重点方向	支撑项目	重点依托区域
生物材料：再生医学材料、新型医用植介入体	中国科学院大学温州研究院、天津大学温州生物材料创新中心、国家眼视光工程技术研究中心、“中国眼谷”、欣乐加生物科技产业园、浙江大学温州研究院	瓯江口产业集聚区、温州高教园区、温州高新区（浙南科技城）、瓯海区
高端医疗装备：先进治疗设备、医用检查检验仪器、智能装备	中国科学院大学温州研究院、国家眼视光工程技术研究中心、“中国眼谷”、温州医疗器械总部园、“中国基因药谷”、中国温州安全（应急）产业园、瓯海眼镜小镇、浙江大学温州研究院	温州高新区（浙南科技城）、瓯江口产业集聚区、瓯海区

3.发展路径

打造医疗器械产业集聚发展品牌基地。依托温州医疗器械总部园，大力招引生物材料、高端医疗装备领域总部企业，打造集总部办公、产学研、展示交易、仓储配送等为一体的医疗器械产业园区。依托“中国眼谷”，大力集聚眼视光装备、眼用材料等领域科技企业，打造眼科医疗器械承载功能板块。推进中国温州安全（应急）产业园建设，聚焦安全应急、探测传感、综合救援等前沿技术，汇集国内外先进装备研发制造企业，打造应急救援机器人全产业链集聚地。加快谋划建设“中国骨谷”，构建集人工关节假体、骨诱导人工骨、种植牙等为一体的骨科植介入物研发生产基地。

推进医疗器械传统制造业高端化发展。充分发挥温州医疗器械传统制造业基础优势，重点把握材料、装备等相关产业转型发展契机，鼓励一次性使用无菌医疗器械企业通过新型注射器具研发延伸产业链，依托现有设备向自动止液输液

器、自毁（安全）式注射器、精密过滤输液器等新产品延伸。引导企业转换发展赛道向高端医疗器械产业领域进军，或向医疗器械高端、高附加值环节攀升。

以强链补链做强医疗器械产业链条。聚焦生物材料和高端医疗装备两大产业链，结合本地产业基础，差异化打造具有竞争力的医疗器械产业。生物材料领域，重点依托瓯江实验室、中国科学院大学温州研究院等平台加强再生医学材料、新型医用植介入体等高端产品研发创新和成果转化，构建多元化的生物材料应用产品体系。高端医疗装备领域，通过“内强外引”，推动本地医疗装备企业瞄准行业发展趋势向先进治疗设备、医用检查检验仪器和智能装备领域发展，打造医疗器械全生态产业链。

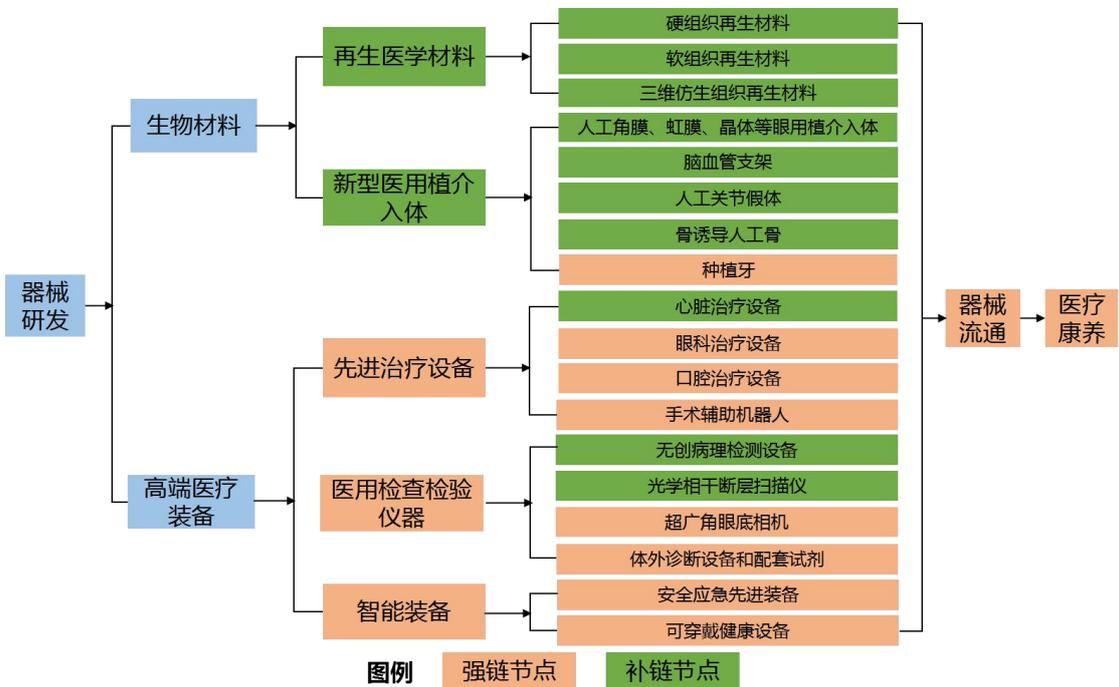


图2 温州市医疗器械产业链补强提升路径图

推动医疗器械产业与新技术的融合发展。主动适应智能化、数字化、精确化、多元化发展趋势，加强医疗装备与电子信息、通信网络、互联网等跨领域合作，推进传统医疗装备与 5G、人工智能、工业互联网、云计算、3D 打印等新技术融合嵌入升级，提升医疗装备智能化水平。生物材料方面，围绕医用植介入产品微型化、精密化发展需求，推动应用先进材料、3D 打印、数据芯片等新技术，提升脑血管支架、人工关节假体、骨诱导人工骨、种植牙等产品的生物相容性及力学性能水平，推进产品升级换代。

（三）做大“医养”，重点发展普惠型医疗康养产业

1.发展思路与目标

围绕更好满足群众多层次、多样化、个性化健康需求，以“全面提质、数字引领、健康温州”为核心，以推动健康温州行动为抓手，整合全市医疗康养服务资源，不断优化医疗服务、康养服务供给结构与质量，深化新一代数字技术在医疗康养服务领域的创新应用，着力提升发展智慧医疗、智慧康养新业态，提供全方位、全生命周期医疗康养服务，促进医疗康养服务业高质量发展，打造深度服务浙南闽东赣东的“医疗高地”和“康养中心”。力争到 2025 年，生命健康产业规上服务业营收规模达到 360 亿元，规上服务业机构总数达到 200 家以上；公立医疗机构医疗收入达到 330.8 亿元。

2.发展导向

高端医疗服务。依托温州医科大学各大附属医院等本地医疗机构，加强特色专科医疗技术开发和服务项目引进，加快打响眼科、脑科、儿科、老年病专科、骨科、口腔科、生殖医学、精神医学、医学美容等特色专科医疗服务品牌，重点发展以互联网医院、远程医疗等为代表的智慧医疗服务。聚焦精准医疗，重点发展新型免疫细胞治疗、干细胞治疗、基因治疗、基因编辑、生物芯片等精准治疗技术，加快发展针对肿瘤检测、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，支持基因诊断与靶向治疗相结合的高端个体化治疗服务发展。积极推进细胞生长因子、干细胞、生物材料等在再生医学治疗方面的研究，突破实现皮肤、骨骼、神经、胰腺和生殖系统等组织器官再造，加快推进再生医学治疗技术在相关疾病领域的临床应用。

高端康养服务。重点推动高端养老服务发展，引导利用大数据、物联网、人工智能等技术创新居家、社区养老服务和产业发展模式，加强智慧养老产品开发和商业模式创新，构建智能养老服务网络。创新健康养老新模式，积极发展中医药健康养老、景区养老、生态养老、田园养老等新兴养老产业。支持发展旅体+康养服务，引导开发中医药养生、游乐养生、温泉养生、美食养生、美丽乡村养生等特色康养旅游景点，培育运动休闲、运动康复、健康管理、体质健康检测、术后康复治疗等“体育+医疗”服务业态，积极开展种植、观光、休闲、采摘与颐养相融合的生态农业康养服务。

表 4 温州市医疗康养产业发展导向和支撑

重点方向	支撑项目	重点依托区域
高端医疗服务：智慧医疗、精准医疗、再生医学治疗	温州医科大学附属第一医院、温州医科大学附属第二医院、温州医科大学附属眼视光医院、中国眼谷·超级眼视光医院、中国科学院温州研究院、浙江大学温州研究院、“中国基因药谷”“浙南美谷”	瓯海区、鹿城区、温州高新区（浙南科技城）
高端康养服务：高端养老服务、旅体+康养	“生命健康岛”、文成森林氧吧小镇、泰顺氡泉小镇、永嘉楠溪小镇、乐清雁荡山月光小镇、温州大学	洞头区、文成县、泰顺县、永嘉县、乐清市、瓯海区

3. 发展路径

拓展温州医疗服务辐射半径。瞄准“医疗高地”建设目标，对标国家区域医疗中心标准，加快优化提升并构建以温州医科大学各大附属医院为引领、各市级医院为骨干、各县级医院为支撑的优质医疗机构集群，打造“健康中国”示范区，持续提升温州医疗服务在浙南闽东赣东区域的品牌影响力，强化对外辐射力，推动服务半径向粤闽浙沿海城市群渗透拓展。

提升高端康养服务能力。发挥洞头、永嘉、泰顺等区域生态优势，高标准建设“生命健康岛”、永嘉楠溪小镇、文成森林氧吧特色小镇、泰顺氡泉小镇、瓯海郭溪养生养老康复城等康养示范项目，打造以康养产业重大项目为载体，医疗、养生、休闲功能一体化的高端康养服务生态圈，支持康养产业与体育、休闲、农业等融合联动发展，在浙南闽东赣东区域乃至粤闽浙沿海城市群形成鲜明的品牌效应和较强的示范效应。

推进医养结合发展。深入推进国家级医养结合试点城市建设，统筹全市医疗和养老机构布局，双管齐下推进“医中有养”和“养中有医”，完善医疗卫生机构与养老机构之间的合作机制，支持社会力量成立医养结合机构，进一步完善居家为基础、社区为依托、机构为补充、医养相结合的养老服务体系，实现城乡更好满足老年人医疗康养服务需求。

提升中医药服务能力。支持社会力量举办中医医疗机构，优先发展中医专科医院、诊所，积极打造若干个具有较高知名度的中医药健康服务示范基地、中医药特色小镇和特色街区，重点建好鹿城区南塘中医药特色街区。加强温州医科大学各大附属医院中医临床科室建设，持续加强中医重点专科、特色专科建设和中医特色诊疗技术专项建设，完善中医药参与突发公共卫生事件急救救治工作协调机制，深入推进中西医临床协同，不断提升中医药防病治病水平。

推动医疗康养与数字技术融合发展。以未来社区建设为契机，深化新一代数字技术在医疗康养服务的创新应用，加快互联网医院建设，完善市区两级医疗机构远程医疗服务平台建设，提升医疗服务能力和服务效率。创新“互联网+居家社区养老”服务模式，推动线上线下融合发展，打造一批微型智慧养老院和智慧养老社区。

（四）做精“医信”，提升发展前沿性数智健康产业

1.发展思路与目标

以推动生命健康产业高端化发展为导向，聚焦数字经济前沿领域，加强前沿数字技术研发和与生命健康产业的跨界融合，深入推动大数据、人工智能、物联网、云计算等新一代数字技术在生命健康各领域的创新应用，重点发展医疗大数据、医疗人工智能等数智健康新业态，以“数字+智能”变革式重塑生命健康产业，助力产业高质量发展，打造浙南闽东赣东数智健康融合发展高地。

2.发展导向

医疗大数据。聚焦医疗大数据新业态，支持医疗大数据采集、存储、分析、共享，重点发展医疗大数据在行业治理、科研临床、公共卫生、医疗康养等领域的应用，构建医疗大数据产业体系。

医疗人工智能。聚焦人工智能在医疗健康服务领域的深入融合，积极开展医用机器人、医学影像辅助诊断、临床决策支持系统、疾病风险预测与诊断等项目示范和推广应用，培育发展智能医学影像、智能诊疗、智能健康管理等医疗人工智能新业态。

表 5 温州市数智健康产业发展导向和支撑

重点方向	支撑项目	重点依托区域
医疗大数据： 医疗大数据采集、存储、分析、应用	温州医科大学附属第一医院、温州医科大学附属第二医院、温州大学、温州医科大学、浙江大学温州研究院、创新创业新天地	瓯海区、鹿城区、温州高新区（浙南科技城）
医疗人工智能： 智能医学影像、智能诊疗、智能健康管理	温州医科大学附属第一医院、温州医科大学附属第二医院、温州大学、温州医科大学、浙江大学温州研究院、中国科学院大学温州研究院、“中国基因药谷”、创新创业新天地	瓯海区、鹿城区、温州高新区（浙南科技城）

3.发展路径

推进健康领域数字化改革。深入贯彻全省数字化改革总体部署，积极对接全省卫生健康领域数字化改革工作要求，以未来社区建设为契机，强化全民健康信息平台应用集成，加快推进各县（市、区）全民健康信息平台和智慧养老服务平台建设，加强生命健康领域数字化基础支撑。鼓励“互联网+医疗康养”发展，支持互联网医院建设，推动跨区域数字医疗联合体发展，推广智慧医疗康养服务，持续丰富创新健康场景应用和数字化服务产品。

加强数字医疗技术研发转化。依托瓯江实验室、浙江大学温州研究院等平台 and 数字经济领域领军企业，加强大数据、人工智能等数字经济前沿技术研发，支持高校院所、互联网企业等各类主体围绕数字医疗技术攻关需求开展产学研合作，持续产出一批数字医疗技术重磅科技成果。依托科技成果转化服务平台，推动已有数字医疗技术的转移转化，提速重磅成果的商业化进程。

加强医疗大数据推广应用。依托互联网医院建设，加快医疗大数据深化应用，推进医疗大数据在医院评价、医保支付、药品招采、“三医”联动、管理决策等行业管理中的应用，在基因检测、精准医疗、医疗协同、疫苗生产、新药研发等临床和科研方面的应用，以及在免疫规划、网络直报、风险预警等公共卫生中的应用。

加强医疗人工智能推广应用。鼓励医疗机构探索开展智

能医学影像识别、病理分型和多学科会诊以及多种医疗健康场景下的智能语音技术应用，支持中医辨证论治智能辅助系统应用。开展基于人工智能技术、医疗健康智能设备的移动医疗示范，实现个人健康实时监测与评估、疾病预警、慢性病筛查、主动干预。开展基于人工智能技术的基因组识别、蛋白组学、代谢组学等研究和新药研发，提速医药研发进程。

（五）做专“优势制造”，提质发展特色化健康传统制造业

1.发展思路与目标

立足全市生命健康产业相关传统制造业发展基础，以新发展理念引领，以创新发展为驱动，以智能制造为主攻方向，以工业园区和产业集聚地为载体，全面推动生命健康产业相关传统制造业转型升级，重点聚焦眼镜、食品制药机械两大具备较大规模和较强竞争力的传统优势制造业，推动产业向高端、高技术、高附加值环节攀升，实现产业基础再造和产业链升级，打造浙南闽东赣东生命健康传统制造业转型升级示范区。力争到 2025 年，眼镜及配件产业总产值达到 240 亿元，食品制药机械产业总产值达到 45 亿元。

2.发展导向

眼镜及配件。提升发展眼镜制造业，促进眼镜产品轻量化、时尚化、品牌化和高端化发展，加快眼镜镜架和镜片新材料研发和产品设计，大力发展防蓝光眼镜、石墨烯眼镜、近视矫正眼镜、色盲辅助眼镜、可调节度数眼镜、夜视眼镜、

AR 眼镜、VR 眼镜等高科技眼镜和功能眼镜。

食品制药机械。做大做强食品制药机械产业，重点做好食品专用机械、食药品包装机械、食品检测仪器、制药用水设备、药用粉碎设备、制剂设备、胶囊填充设备、药用制冷设备等的迭代升级，提升现有机械装备智能化水平，加强设备集成服务能力，打造一体化全自动成套装备。

表 6 温州市健康传统制造业发展导向和支撑

重点方向	支撑项目	重点依托区域
眼镜及配件： 新材料眼镜镜架和镜片、高科技眼镜、功能眼镜	瓯海眼镜小镇、瑞安马屿眼镜时尚小镇	瓯海区、瑞安市
食品制药机械： 多样化食品制药机械、一体化全自动成套食品制药机械装备	浙南产业集聚区食品制药机械工业园区	温州高新区（浙南科技城）、浙南产业集聚区

3. 发展路径

推动眼镜及配件产业向高端环节跃升。引导眼镜生产制造企业加强研发投入，提升研发创新能力，支持传统眼镜企业向防蓝光镜片等功能型眼镜以及 VR/AR 智能眼镜、医用眼镜等价值链高端延伸。引导有实力的企业加强品牌建设，并逐渐从眼镜生产制造向品牌运营高附加值环节跃升，实现品牌助力发展，大力推动产品出口，持续增强眼镜产业国际市场占有率。坚持绿色发展，推进眼镜电镀“共享工厂”建设，为眼镜生产企业提供电镀加工服务。

引导食品制药机械产业高端化发展。支持传统食品制药机械企业向“数字化工厂、信息化管理、集成化技术、精密

化设计、智能化制造”方向提升，鼓励有实力的企业研发生产自驱动再生医疗装备、医用影像设备、智能医疗设备、便携医疗设备等先进医疗装备。引导食品药机企业加强清洁能源应用以及污染防治，实现绿色化发展。

四、新空间：科学规划布局生命健康产业发展空间

立足温州市生命健康产业资源分布情况，结合全市“一区一廊一会一室”布局导向以及未来生命健康产业战略方向，按照“全域规划、资源统筹、特色突出、功能联动”的原则，构建“一核三带九板块”的生命健康产业整体空间布局，并通过“一核引领、三带联动、九板块支撑”，打造温州生命健康产业未来发展新空间。



图3 温州市生命健康产业空间布局图

（一）一核引领

“一核”即大罗山生命健康产业发展核。发挥环大罗山区域作为全市地理主中心的作用，依托大罗山科技创新基础扎实、创新创业资本要素齐全、自然生态环境良好等优势，秉承大罗山所蕴含的“健康、休闲”理念，以统筹和配置全市生命健康产业创新资源为导向，打造环大罗山医疗康养产业发展核心圈，将大罗山打造为全市生命健康产业发展的交汇点和资源统筹配置中心，促进各县（市、区）产业创新资源设施共建、共享、共用，构建产业、创新、资本、服务、人才、生态等全链条融合发展的创新创业生态圈，协同构筑生命健康产业生态集群。

（二）三带联动

“三带”是指依照现有资源禀赋划定的在大罗山交汇的“健康智造和智慧医疗融合发展产业带”“高端康养产业带”和“特色中药产业带”。其中，“健康智造和智慧医疗融合发展产业带”从西北到东南依次串联起鹿城区、瓯海区、温州高新区（浙南科技城）等区域，重点发展生命健康制造业和高端医疗服务产业；“高端康养产业带”从西到东依次串联起泰顺县、文成县、洞头区等区域，重点发展高端康养产业；特色中药产业带从北到南依次串联起永嘉县、乐清市、瑞安市、平阳县、苍南县等区域，重点发展中药材种植和精深加工产业。通过“三带”的协同联动和错位发展，构建生命健康产业发展重点节点和载体，打造“现代医药、医疗器

械、医疗康养”一体化的生命健康产业生态集群。

（三）九板块支撑

“九板块”是指以“三带”共同串联起的全市生命健康产业发展九大主功能平台。主要包括“健康智造和智慧医疗融合发展产业带”上的生物制药研发制造板块、眼健康产业板块、医疗器械与装备制造板块、高端眼镜研发生产板块、高端医疗服务板块；“高端康养产业带”上的海洋康养板块、山地康养板块；以及“特色中药产业带”上的特色中药种植加工板块、中药材商贸交易板块。通过“九板块”的支撑，打造生命健康产业发展高端聚合功能板块，持续集聚高端要素资源，引领全市生命健康产业高质量发展。

表 7 温州市生命健康产业九板块发展导向

板块	发展思路	产业定位
生物制药研发制造板块	以温州医科大学、“中国基因药谷”“中国骨谷”为核心，推进瓯海生命健康小镇建设，加强重大项目招引和落地，打造新药研发制造、高端医疗技术创新全产业链集群。	重点发展基因工程药物、精准医疗、基因诊断、体外检测、数字医疗、新药研发等领域。
眼健康产业板块	以“中国眼谷”为核心，按照“一中心、四高地”的目标要求，加快谋划推进中国眼谷小镇建设，加快集聚优质项目和高端资源，打造世界一流的眼健康科技、产业、人才、医疗集聚区和生态城。	重点发展以眼健康为核心的视觉光学、眼科装备、眼科药物、眼用材料、智慧医学等领域。
医疗器械与装备制造板块	以浙南产业集聚区、温州高新区（浙南科技城）为核心，打造医疗器械和食品制药机械承载功能板块。	重点发展食药制药机械、高端医疗装备、应急医疗装备器械、生物材料等领域。
高端眼镜研发生产板块	以瓯海眼镜小镇、瑞安马屿眼镜时尚小镇为核心，促进眼健康和视觉光学相关眼镜产品轻量化、时尚化、品牌化和高端化发展，形成涵盖眼镜时尚设计、生产制造、品牌运营全产业链的高端眼镜产业高地。	重点发展眼健康和视觉光学相关眼镜镜架和镜片新材料研发，以及眼镜时尚设计、高科技眼镜、功能眼镜等领域。

板块	发展思路	产业定位
高端医疗服务板块	以温州医科大学附属第一医学、温州医科大学附属第二医学、温州医科大学附属眼视光医院、温州市人民医院、温州市中心医院等形成的医疗机构群为核心，推进高端医疗技术的临床应用，打造高端医药服务承载功能板块。	重点发展以眼科、脑科、儿科、老年病专科、骨科、生殖医学、精神医学、医学美容等为代表的特色专科医疗服务，以及智慧医疗、精准医疗、再生医学治疗等领域。
海洋康养板块	以“生命健康岛”为核心，推动医疗、康养、旅游等业态融合发展，打造海洋康养功能板块。	重点发展高端海洋康养产业，及海洋生物医药、以海洋生物为基础的养生保健品等领域。
山地康养板块	以文成森林氧吧小镇、泰顺氡泉小镇为核心，探索文旅与康养的产业融合，打造山地康养功能板块。	重点发展健康养生、康复养老等一体的综合型产业，引导发展中药材种植加工产业。
特色中药种植加工板块	以乐清铁皮石斛特色小镇为核心，根据市场需求扩大特色中药材种植规模，引导开展中药材提取和精深加工，做大做强中药材种植加工特色品牌。	重点发展以铁皮石斛、温郁金、黄栀子等道地大宗药材为核心的中药材种植、中成药、中药饮片、养生保健品等领域。
中药材商贸交易板块	以中国人参鹿茸冬虫夏草集散中心为核心，做大做强人参、鹿茸、冬虫夏草等各类滋补品、保健品集散规模，打造国内中药材集散金名片。	重点发展中药材零售、电子商务、物流等商贸流通领域。

五、新征程：锚定攻坚方向有序推进七大重点任务

（一）聚合发展，壮大产业集群规模

1. 加强产业载体建设

按照“一核三带九板块”的产业空间布局，依托各区域产业基础优势，坚持优势互补、错位发展的原则，围绕“三带”定位，以“九板块”为核心，打造一批生命健康集聚发展示范园区（基地），促进产业集约化、集聚化发展。依托温州高新区（浙南科技城）、瓯海、鹿城等，加快推进中国眼谷小镇、瓯海生命健康小镇、中国温州安全（应急）产业园建设，提升瓯海眼镜小镇、浙南产业集聚区食品制药机械工业园区能级，打响鹿城高端医疗服务品牌，加快打造“中国骨谷”“浙南美谷”，促进健康制造和医疗服务共促、融

合发展。依托洞头、文成、泰顺、永嘉，高标准推进文成森林氧吧小镇、泰顺氡泉小镇、“生命健康岛”建设，深度挖掘雁荡山、楠溪江等资源，打造高端康养服务生态圈。依托乐清、瑞安、平阳、苍南、永嘉，以乐清铁皮石斛特色小镇、中国人参鹿茸冬虫夏草集散中心等为主体，提升南塘中医药特色街区、瑞安温郁金种植基地，打造中药材种植-精深加工-销售-流通一体化产业链。

专栏 2 重点产业载体分布	
三带	关联产业载体
健康智造和智慧医疗融合发展产业带	中国眼谷小镇、瓯海生命健康小镇、“中国骨谷”、瓯海眼镜小镇、瑞安马屿眼镜时尚小镇、国家食品制药机械产业基地、浙南产业集聚区食品制药机械工业园区、中国温州安全（应急）产业园、乐清市生命健康产业园、“浙南美谷”、温州医科大学附属第一医院、温州医科大学附属第二医院、温州医科大学附属眼视光医院、温州市人民医院、温州市中心医院等。
特色中药产业带	乐清铁皮石斛特色小镇、瑞安温郁金种植基地、洞头羊栖菜种植基地、中国人参鹿茸冬虫夏草集散中心、南塘中医药特色街区、苍南药材市场等。
高端康养产业带	“生命健康岛”、文成森林氧吧小镇、泰顺氡泉小镇、百丈时尚体育小镇、温州奥体小镇、平阳吴山风情小镇、永嘉南陈温泉小镇、永嘉楠溪小镇、乐清雁荡山月光小镇、温州天河国际养生文化村、瓯海郭溪养生养老康复城等。

2.强化科技项目招引

围绕生物制药、生物材料、高端医疗装备以及数智健康等重点领域，梳理北京、上海、广州、深圳等地药械新产品处于后期临床或注册前阶段的创业企业、温商企业、独角兽企业、瞪羚企业、“500强”企业，绘制招商地图及企业招引目录，“按图索骥”开展招商工作，加强对目标企业的调研考察，分批次、分主题主动联系对接重点企业、行业协会等产业资源，组织召开企业闭门对接会，精准对接意向落地企业有关需求，推动一批有技术、有潜力的药械研发生产企

业在温设立区域性总部或分支机构，促成一批 5 亿元以上单体制造业、优质服务业或总部项目落地。优化建立项目招引落地全周期服务机制，重点加快推进“中国基因药谷”“中国眼谷”、经开区生物医药研发与生产基地等项目建设进度，确保尽快实现运营投产。到 2025 年，新引进 5 亿元以上生命健康单体制造业项目 20 个以上，“中国眼谷”“中国基因药谷”产值分别达到 50 亿元、400 亿元。

专栏 3 生命健康产业潜在招商目标和重点建设项目	
生命健康产业各领域潜在招商目标	<p>现代医药：诺华制药（眼科药物）、参天制药（眼科药物）、欧康维视（眼科药物）、极目峰睿（眼科药物）、科兴生物（疫苗）、北京生物制品研究所（疫苗）、武汉博沃（疫苗）、复星医药（基因工程药物）、安科生物（基因工程药物）、复宏汉霖（生物类似药）、科兴生物制药（基因工程药物）</p> <p>医疗器械：冠昊生物（再生医学材料）、正海生物（再生医学材料）、佰仁医疗（再生医学材料）、微创医疗（新型医用植介入体）、威高骨科（新型医用植介入体）、大博医疗（新型医用植介入体）、乐普医疗（新型医用植介入体）、鱼跃医疗（高端医疗装备）、安图生物（体外诊断）、透景生命（体外诊断）、乐心医疗（健康智能装备）</p> <p>高端医疗康养：爱尔眼科（眼科医疗服务）、普瑞眼科（眼科医疗服务）、三博脑科（脑科医疗服务）、华大基因（精准医疗）、迪安诊断（精准医疗）、贝瑞基因（精准医疗）、艾德生物（精准医疗）、艾尔普再生医学（再生医学治疗）、好大夫在线（智慧医疗）、春雨医生（智慧医疗）、君安康（养老服务）、宜华健康（医疗康养）</p> <p>数智健康：华数康（医疗大数据）、医渡云（医疗大数据）、美年健康（医疗大数据）、卫宁健康（医疗大数据）、微医（医疗人工智能）、平安好医生（医疗人工智能）、讯飞医疗（医疗人工智能）、太美医疗科技（医疗人工智能）</p>
生命健康产业重点建设项目	<p>制造业项目：“中国基因药谷”项目、中国眼谷-温州国际眼视光创新综合体工程（一期）、温州市健康产业创新中心、欣乐加生物科技产业园（一期）、温州瓯江口生命健康科技创新园项目、温州经济技术开发区生物医药研发与生产基地项目、亚光科技年产 800 台（套）化工及制药设备项目、慢方适铁皮石斛健康产业链项目、年产 7500 台（套）全自动智能化制药-包装-塑料机械生产基地建设项目、迦南年产 4000 套高端智能医药装备生产基地项目、年产 18 万吨高性能无纺布及高档卫生用品生产线建设项目、高性能医卫应用新材料无纺布项目、年产 10 万吨高性能医卫应用无纺布生产线建设项目</p> <p>医疗康养项目：龙城中医院迁建工程、永嘉县人民医院迁建工程、瑞安市人民医院门诊大楼扩建工程、平阳县中医院迁扩建工程、温州市文成县人民医院新建工程项目、青山体检与医学研究中心、乐清市中医院扩建工程、社区卫生服</p>

	务设施提升工程、龙湾区第一人民医院建设工程、鳌江智慧健康项目、郭溪养生养老康复城项目、文成县净水湾康养项目、天顶湖康旅项目、温州瓯江口国际颐养健康社区项目、本慧玛雅医疗康养中心、湖岭 5A 天然温泉开发项目、泰康之家·瓯园项目、温州市社会养老服务中心项目、瑞安市诗画绿港·文化康养项目、温州奥林匹克体育中心-主体育场二期工程、温州龙舟运动基地、瓯海区奥体中心、平阳县滨海新区西湾文教休闲项目、洞头区霓屿紫菜现代园（田园综合体）
--	---

3.推动传统产业升级

深化“制造业发展双轮驱动”战略，以智能化、信息化、绿色化为导向推动生命健康传统产业转型升级。开展智能制造试点示范，支持药品研发生产企业采用计算机辅助药物设计、模拟筛选、成药性评价、结构分析、对比研究，构建生命健康产业工业互联网平台体系，推进生命健康制造业企业“智能工厂”“数字化车间”建设，促进生产装备智能化、设计数字化、生产自动化和管理现代化的升级，大力推进企业“上云用云”，推广企业设备联网上云、数据集成上云等深度用云模式，大力提升药械研发生产智能化水平。推动绿色工厂建设，加快绿色制药、绿色生产等技术的开发应用，引导企业使用清洁能源、环保原料，采用循环性生产方式，加强安全环保设施建设和污染防治，推动产业绿色发展。到 2025 年，生命健康规上工业企业“机器换人”实现全覆盖，新建生命健康数字化车间及智能工厂 30 家以上。

（二）平台释能，打造产业创新利器

1.构建多层次实验室体系

围绕全市产业发展导向及前沿领域，加快构建由“国家实验室、国家重点实验室、省实验室、省级重点实验室、市

级重点实验室”等组成的实验室体系。按照“一年一进步、三年一大步、五年上台阶”的建设时序，重点加快推进瓯江实验室建设，力争尽快投入使用，编制实验室中长期发展规划，持续优化实验室组织架构、建设路径和运营制度，整合相关领域高能级平台资源，对标国内外先进实验室打造“国内第一、国际一流”的再生调控与眼脑健康重大科创平台，争创国家实验室分部，成为生命健康创新资源汇聚、高端人才云集、科研成果溢出的“塔尖重器”。支持温州大学、温州医科大学利用学科优势承接各级实验室建设，重点做大做强省部共建眼视光学和视觉科学国家重点实验室、浙江省生物制药技术工程重点实验室、生长因子药物开发浙江省工程实验室等平台。到2025年，生命健康产业新增国家重点实验室1家、省级重点实验室10家、市级重点实验室30家。

专栏4 瓯江实验室“1+X”组织架构体系

依托瓯江实验室统筹整合全市现有和拟建生命健康产业领域高能级研发平台，打造“1+X”的组织架构体系。

1个实验室：即瓯江实验室。主要建设任务为：以“组织再生和器官功能康复”为核心主线，以重大临床需求为导向、前沿基础研究为核心、临床转化应用为落脚点，重点围绕多组织再生与重塑、眼疾病与视觉功能康复、脑疾病与认知功能康复三大特色方向开展基础和应用基础研究，整合政府、高校、社会、企业等多方资源，以“聚焦特色、创新引领、交叉融合、对标一流”的路径共同打造国内第一、国际一流的再生调控与眼脑健康创新平台。

X个合作单位和团队：即在瓯江实验室建设过程中聚焦组织器官再生与重塑研究集群、眼疾病与视觉功能康复研究集群、脑疾病与认知功能康复研究集群、再生医学材料研究集群、高端医疗器械（装备）研究集群等五大研究集群吸纳的全球一流高校、院所、头部企业等优势单位和人才（团队）。合作单位分为共建单位和协作单位，共建单位与实验室开展深度合作，除了项目、人才合作外，还参与研究中心、公共平台等实验室建设工作，如温州医科大学、中国科学院大学温州研究院、上海大学温州研究院、科思技术（温州）研究院、温州大学；协作单位主要与实验室开展项目、人才合作，如浙江大学、杭州电子科技大学、浙江中医药大学、浙江大学第二附属医院、解放军总院等。

2.推动研发平台扩容提质

加强校地合作，主动对接北京大学、上海中医药大学、中科院上海药物研究所等生命健康产业相关领域大院名校来温设立分校或分支机构，重点推动中国科学院大学温州研究院、浙江大学温州研究院、科思技术（温州）研究院、上海大学温州研究院等平台加快建设和提质发展，引导各平台发挥自身优势聚焦研究方向，实现错位、协同发展，集聚创新资源，释放创新效能，并争创省级新型研发机构。优化生命健康产业创新服务综合体体系，提升龙湾眼视光产业创新服务综合体、瓯海眼镜产业创新服务综合体、经开区食品制药机械产业创新服务综合体三大综合体能级。引导各研发平台和综合体向社会开放资源和服务，实现全市研发创新资源和服务共享，赋能生命健康产业创新发展。到2025年，新增省级新型研发机构5家以上。

专栏5 生命健康五大重点研发平台建设任务

中国科学院大学温州研究院：围绕新型伤口止血与修复产品、植介入产品、体外诊断医疗器械等领域，加强科技资源整合能力，推动创新链、产业链、资金链、人才链聚合，搭建面向国家计量认证（CMA）测试服务与中国合格评定国家认可委员会（CNAS）测试服务的第三方测试平台，建立科技成果数据库，成立科创基金，支持科技成果转化，形成从科技研发到产业化的完整生态链。到2025年，累计获发明专利授权50项、PCT国际专利授权10项以上，推进30项以上研究院科技成果在温优先转化，与本市企业开展科技合作项目50项以上，形成一支人员规模200人以上的研究队伍。

浙江大学温州研究院：围绕新型医学产业，聚焦医学检测、医学仪器装备、医学信息化大数据三大领域，高水平推进浙江大学温州研究院生命健康产业创新中心建设，重点打造光机电一体化CDMO服务平台以及智慧医疗健康研究中心、医学人工智能研究中心、精准医疗研究中心、健康监测与康养研究中心、智能交互研究中心等五大研究中心建设，深度融入瓯江实验室建设体系，构筑温州生命健康产业集群壮大重要支点。到2025年，引进温州市B类及以上人才8人，C-E类人才28人，常驻人员达130余人，获发明专利授权31项，实施横向合作项目25项。

科思技术（温州）研究院：加速推进高端医疗器械（装备）研究中心建设，近期组织力

量从事心脑血管疾病早期探测和预防、治疗和康复系列化的高端医疗器械的研发，中远期将拓展到眼科及其它医疗器械领域。充分发挥近代物理和工程在重大医疗设备创新中的作用，深度融入瓯江实验室建设体系，支撑瓯江实验室在疾病诊治和物理治疗等方面领跑全球。到 2025 年，引进院士 3 人，研究中心人员规模达到 300 人，申请发明专利 100 项以上。

天津大学温州安全（应急）研究院：建成面向全国应急行业的国家级实验室（国家应急管理部重点实验室）和国家级应急救援培训基地，助力温州建成一支国家级紧急医学救援队伍，总体形成从科技研发到成果产业化的产业发展生态链。到 2025 年，累计获省部级以上奖项或荣誉的研究成果 3 项以上、发明专利授权 8 项以上，引育科技型企业 30 家，组建形成一支不少于 50 人的研究队伍。

上海大学温州研究院：依托上海大学优势学科、创新资源，以骨科生物材料研究为主要方向，以建设国家级新型技术创新中心为核心，加强应用基础研究，协同推进现代工程技术和颠覆性技术创新，打造创新资源集聚、组织运行开放、治理结构多元的综合性产业技术创新平台，健全以企业为主体、产学研深度融合的技术创新体系。到 2025 年，力争建成 1 个国家技术创新中心（重点实验室或工程研究中心），取得省部级以上重点成果 5 项，完成市级科技项目 25 项，组建 100 人的人才队伍（含高层次人才 50 名）。

3.完善公共服务平台体系

聚焦全市药械创新发展共性需求，探索“建管分离、企业化运作”的建设模式，通过政府与民间资本投资建设、专业运营机构管理的方式，构建集 AI 新药研发设计服务平台、动物实验公共服务平台、药械区域检验检测平台、医药中试服务平台、临床医学研究中心等于一体的产业公共服务平台体系，重点加快推动瓯江实验室系列公共服务平台、细胞生长因子药物和蛋白制剂国家工程研究中心、温州市食品药品检验科学研究院、“中国眼谷”两大 GMP 实验室建设，提升眼部疾病国家临床医学研究中心以及瓯海区、平阳县食品药品检验检测中心等平台服务成效。引进金域、泰格医药等专业临床试验外包服务机构，为企业提供临床实验、临床评价、临床试验方案设计等服务。搭建临床试验公共信息平台，整合全市具备临床试验资质的医疗机构、高校院所等资源，为企业开展临床试验提供有效的信息支撑。

专栏 6 打造生命健康公共服务平台体系

瓯江实验室系列公共服务平台：围绕瓯江实验室建设的组织器官再生与重塑、眼疾病与视觉功能康复、脑疾病与认知功能再生康复、再生医学材料、高端医疗器械（装备）等研究集群，搭建世界一流水平的临床大样本库、生物药械转化平台、医学影像/分子成像共享平台、模式动物中心和药物非临床质量管理规范平台等公共服务平台。

细胞生长因子药物和蛋白制剂国家工程研究中心：建立“源头创新-中试放大-制剂开发-药学评价”完整产业公共服务平台体系，并通过跨区域资源整合和协同攻关，为系统解决细胞生长因子等大分子蛋白药物上游研发与下游产业化缺乏有效链接和中试环节薄弱等“卡脖子”问题提供有效策略和技术支撑；通过产业化示范基地建设，为相关蛋白药物的规模化生产和临床转化应用提供平台支持和工程验证。

温州市食品药品检验科学研究院：基于“立足温州、全省一流、全国领先”的定位，积极拓展职能、延伸服务，围绕食品、药品、化妆品、医疗器械等质量检验和科学研究，着力搭建食品药品质量提升服务平台、食品药品产业创新发展服务平台、食品药品审评研发技术服务平台等多个技术服务平台。

“中国眼谷”两大 GMP 实验室：主要包括中试车间 GMP 实验室和兴齐眼药 GMP 实验室，其中 GMP 车间采取中心与企业共建、市场化运营模式实现“标准化、开放、共享”，兴齐眼药 GMP 实验室以企业为主导，打造眼部领域的公共服务平台。

眼部疾病国家临床医学研究中心：紧密围绕我国眼科科技发展需要和眼病防控的重大需求，瞄准国际前沿，建立全国开放共享的眼部疾病防治研究协作平台，建立全国最大规模的中国眼生物样本库，以及眼科病理中心、大数据分析中心、眼科影像阅片中心等。

瓯海区、平阳县食品药品检验检测中心：建设食品理化检测室、食品微生物检测室和不良反应监测室等，承担食品、药品等质量抽检工作、药品不良反应和医疗器械不良事件技术支撑工作以及食品、药品、医疗器械标准的技术研究和业务咨询工作。

（三）主体培育，构建优质企业梯队

1. 引导大企业平台化发展

支持大企业探索实施平台化发展战略，构建大中小企业相互依托、相互影响、共生共赢的大企业生态圈。聚焦重点领域，建立龙头企业培育名单，每年遴选出 20 家企业作为潜在龙头企业加以重点培育和扶持。鼓励龙头企业瞄准产业链关键环节和核心技术实施高端并购、强强联合，支持有实力的健康制造业企业、医疗康养龙头企业通过投资、参股等形式分别拓展布局医疗康养、健康制造领域，形成上下游一体化、核心竞争力强的生命健康企业集团，增强产业链垂直整合与横向联合能力，引导龙头企业与中小微企业通过专业

分工、服务外包、订单生产等方式开展合作，实现互利共赢。全面落实“凤凰行动”，实施生命健康企业股改培育计划，采取“一企一策”定制式办法帮助重点企业协调解决股改相关问题，鼓励优质企业境内外上市。到2025年，生命健康销售收入超10亿元企业数达到15家，新增上市企业5家以上。

2.构建创新型企业新梯队

继续落实科技企业“新双倍增”行动，加强市区两级联动，对生命健康企业进行“撒网式”摸排，引导企业加强研发投入，联合高校院所共建工程研究中心、研发中心、研究院等企业研发机构，量质并举壮大科技企业队伍。建立瞪羚、独角兽企业培育库，优先遴选一批发展基础好、成长速度快的生命健康创新型企业入库，搭建瞪羚俱乐部，精准对接企业需求提供资源对接、市场链接等高端服务，引导企业运用新技术、新模式实现非线性发展，打造一批行业瞪羚、独角兽企业。构建生命健康企业“微成长、小升高、高壮大”梯次培育机制，扶持企业上规、做大做强，打造一批各产业链“链主”企业。落实“雏鹰行动”，引导生命健康企业向“专精特新”方向发展，打造一批单项冠军、隐形冠军、专精特新“小巨人”企业。到2025年，生命健康领域规上工业企业达到700家，高新技术企业、省科技型中小企业均实现“倍增”，新增国家瞪羚企业10家、“专精特新”企业20家、省级及以上企业研发机构30家以上。

3.大力培育优质创业企业

瞄准生物制药、生物材料、医疗大数据、医疗人工智能以及生命科学和生物技术产业孵化培育需求，支持温州医科大学、中国科学院大学温州研究院、浙江大学温州研究院等高校院所以及本地龙头企业等主体牵头搭建一批生命健康专业化众创空间、孵化器，通过扶持引导全市有实力的综合型孵化载体向专业型孵化载体转型，聘请生命健康领域资源链接能力强的运营机构负责孵化载体管理运营工作，持续导入优质创业项目，对接公共服务资源并提供专业孵化服务，促成优质初创企业实现快速成长。鼓励科研院所探索建立生命健康产业关键技术相关科研人员自主处置、全面放开的成果转化机制，吸引药械和健康服务领域掌握关键技术的科研人员在温创办企业。探索在上海、杭州、苏州、台湾等医药产业集聚地区建设若干个异地孵化器，构建“异地孵化+本地产业化”模式，引进异地优质产业项目在温实现产业化。到 2025 年，建成生命健康专业型孵化载体 6 家以上。

（四）创新驱动，提升自主创新能力

1.开展核心技术攻关

深入对接“双尖双领”科研攻关计划，聚焦产业前沿化、高端化发展需求，梳理生命健康产业核心技术攻关清单库和产业链断链风险清单，实行关键核心技术“揭榜挂帅”和“赛马”等制度，以瓯江实验室统筹温州医科大学、中国科学院大学温州研究院、骨干企业等创新主体，瞄准眼脑健康、再

生调控等生命科学前沿领域开展基础研究和应用基础研究，重点开展纳米眼科药物、生长因子类眼科药物、人工角膜修复材料、分子诊断仪、免疫分析仪、可吸收性骨科植入材料、“眼-脑轴”调控、精准医疗等“卡脖子”技术和产品攻关。将生命健康领域新产品、新技术研发优先列入市级科技计划项目，在产品临床试验、新产品注册等方面给予扶持，并积极争取国家自然科学基金项目、国家科技重大专项、省“尖峰计划”项目支持，突破形成一批“杀手铜”技术产品。到2025年，每年实施生命健康“卡脖子”技术10项以上。

专栏7 生命健康领域关键核心技术攻关方向

眼脑健康：重点突破治疗眼新生血管疾病新药、近视防控靶点新药物、纳米眼科药物以及用于角膜及视神经修复再生的生长因子类眼科药物等领域。开展脑高级认知功能网络和神经连接组机制、“眼-脑轴”调控机制、脑机接口等关键技术研究。

再生调控：围绕体表创伤修复与再生、骨骼及运动系统修复与再生、神经系统修复与再生和生殖系统修复与再生等领域开展技术攻关。

现代医药：突破新型基因治疗载体研发、新型疫苗分子设计、细胞构建、抗体工程优化等关键技术和瓶颈技术。加快靶标类药物、抗体药物、治疗性疫苗、重组多肽药物等新药研发。鼓励加强中药经典名方、优势中药复方与活性成分的研究和开发。

医疗器械：突破医用成像等设备的仪器检测灵敏度、时/空间分辨率、检测通量和动态范围等核心问题，攻克仪器稳定性、可靠性、微型化和智能化等关键技术。加强人工智能、医学影像新技术的集成应用，支持高端影像设备、体外诊断、植介入等产品产业化。

精准医疗：建立生命组学数据质量控制体系与标准，发展应用于精准医疗的新一代基因组测序技术、定量蛋白质组鉴定分析技术、超灵敏高覆盖代谢组定量分析技术和多组学分析技术。

2. 促进科技成果转化

支持温州医科大学、温州大学、中国科学院大学温州研究院等高校院所独立建立或联合共建科技成果转化基地，重点扶持联合医学转化中心发展，争创国家级高等学校科技成果转化和技术转移基地，推动各高校院所基因工程药物、新型疫苗、再生医学材料、新型医用植介入体、高端医疗装备

等存量科技成果走出实验室并实现转化和产业化。设立温州市生命健康科技成果转化引导基金，重点支持临床使用量较大、有市场应用前景、有改造替代空间、可国产化的生物制药、医疗器械等重大科技成果转化。依托温州科技大市场搭建网上技术交易平台，设立生命健康网上技术交易专栏，梳理全市企业技术需求并建立生命健康科技成果资源数据库，链接全国重点网上技术市场，促进全国高端生命健康科技成果在市内转化落地。到 2025 年，生命健康领域年均技术交易额达到 30 亿元。

3.加强产业协同创新

探索建立政产学研医用紧密结合的区域协同创新体系，联合共建产学研协同创新联盟，提升发展省部共建生物医药协同创新中心，支持生命健康相关协会广泛吸纳企业、健康服务机构、公共服务平台、高校院所等主体打造协同创新联盟，并定期举办对接合作活动。建立健全“企业出题、协同攻关、政府补助”的需求导向型产学研合作机制，支持企业、平台通过委托研发、技术成果授权、技术转让、技术入股等方式开展合作，并按出资、耗时、贡献度共享收益。鼓励企业和高校院所建立科技人才双向流动机制，支持高校院所专业技术人员在履行所聘岗位职责的前提下，到企业从事科技成果转化、技术攻关等兼职工作或在职创业；支持高校院所设置一定比例的流动岗位，聘用有创新实践经验的企业管理人才、科技人才到本单位担任兼职导师、参与课题或科研项

目研究。到 2025 年，建立产学研协同创新联盟 3 个以上。

4. 坚持开放合作创新

主动融入长三角一体化、粤闽浙沿海城市群发展战略，深化“一区一廊”建设，研究建立跨区域监管协作机制和药械监管互认互信合作机制，与上海、杭州、苏州、厦门、深圳等城市建立产业发展联动机制，积极发展“飞地经济”，主动承接合作城市生命健康产业转移和人才、技术、资本输出，重点依托嘉定工业区温州园、温州（嘉定）科技创新园促进温州、上海生命健康产业一体化发展。加强产业国际交流合作，与全球生命健康产业优势国家或地区共建国际创新合作园、国际联合研究中心、国际技术转移中心、离岸孵化器科技合作基地，支持温州医科大学、“中国眼谷”开展高层次国际合作，加强国际科研交流、资源配置与产业合作。支持骨干企业建立海外研发中心、生产基地或营销中心，通过直接投资、股权投资、海外并购和战略联盟等形式开展国际投资与技术合作。创新医疗服务机制，协调推动跨区域医疗联合体发展，重点提速乐清长三角数字健共体示范试点建设，强化服务对外辐射输出，实现服务半径向粤闽浙沿海城市群渗透。到 2025 年，新建生命健康国际科技合作基地 3 个，企业新建境外分支机构 20 家以上。

（五）智力引领，构筑立体人才队伍

1. 全力链接高端科技人才

依托世界青年科学家（温州）峰会，围绕眼脑健康、生物材料、再生医学、精准医疗、新冠肺炎防治、康养等前沿

热点领域，谋划若干个品牌主题分论坛，高水平开展中国温州民营企业人才周、全球精英创新创业大赛等人才对接活动，打造生命健康海内外高层次人才汇聚窗口。深入落实“百万人才聚温州”，研究制定生命健康产业科技人才紧缺目录，深化“全球精英引进计划”“高层次人才特殊支持计划”等人才工程，在波士顿、北京、上海等生命健康产业创新高地设立人才工作站，建立人才资源库，构建海内外引才网络，依托瓯越院士之家、温州医科大学等平台引进或通过顾问指导、短期兼职、退休返聘、技术入股等形式柔性引进一批生命健康领域产业科学家、顶尖院士、创新型科技领军人才、高水平创新团队、紧缺高层次人才，为生命健康产业创新发展提供智力引领和支撑。到2025年，每年新引进D类及以上人才（团队）60名以上。

2.大力引进产业发展人才

围绕生命健康产业发展人才的多元化、多层次生活需求，加快完善人才住房、人才公寓、医疗教育、商务配套和生活配套等基础设施建设和政策支撑体系，营造适宜人才居住、发展的高品质产业发展环境。通过国际顶尖的猎头公司、国际人才合作交流平台等，加强与国际顶尖医药和医疗器械企业的高管、技术人才对接，大力招引有项目、有技术、有团队、有资金的高端人才来温。深入实施技能提升行动，积极培养生命健康产业高技能人才，大力推进技能评价改革，广泛开展职业技能赛事，构建科学、合理的产业技能人才培养、评价与激励机制，为生命健康产业发展提供稳定的中基

层技能人才。结合生命健康服务业发展需求，大力引育临床医疗、高级护理、康养服务、健康管理等医疗康养服务专业人才，打造全方位的生命健康产业人才梯队。

专栏 8 加强生命健康产业立体队伍建设

创新创业人才：重点引进以基因工程创新药物为代表的生物制药、现代中药及中药健康服务、再生医学材料、新型医用植介入体、先进治疗设备、体外诊断、智能装备、高科技眼镜、功能眼镜以及精准治疗、基因测序、再生医学治疗等领域产品或技术开发能力强的创新型科技领军人才、高水平创新团队、紧缺高层次人才，以及现代数字技术与生命健康产业融合创新人才、跨界人才、跨学科复合型人才。

高技能人才：重点引进熟练掌握医药、医疗器械、眼镜、食品制药机械等领域生产技术和工艺的高级工、技师、高级技师等高技能人才。

医疗服务专业人才：重点引进眼科、脑科、儿科、老年病专科、骨科、生殖医学、精神医学等专科领域临床医疗、护理、公共卫生专业人才、优秀青年医学人才、大学生人才。

康养服务人才：重点引进具有老年医疗、康复、护理、保健技能的专业技术人才和具有老年日常护理、慢性病管理、康复、健康教育和咨询、中医保健等技能的综合型人才。

其他人才：重点引进生命健康产业领域数据分析、法规事务、质量管理、专业中介等公共服务或科技服务人才，以及掌握中药材种植和海洋生物养殖技术的实用型人才、中医药养生保健人才、健康管理服务人才、健康培训人才。

3.着力加强人才培养力度

支持本地高校加强生命健康领域综合人才培养，为产业持续创新和长期发展提供强大人才储备支撑。重点支持温州医科大学“双一流”学科建设，聚焦眼视光、神经外科、药学等优势学科领域，强化、拓展并打造若干个具有全国乃至全球影响力的特色学科，进一步加强温州大学生态学学科建设，支持本地相关领域高等院校建立生命健康高端、前沿领域课程体系，大力招引特色学科领域的领军人才或科研团队，探索构建由高等教育、职业教育和成人教育组成的多层次人才培养体系。支持相关产业园区、龙头企业加强与市内外高校院所的合作，建设一批产业人才培养基地、实习基地、博士后科研工作站等，联合培养一批专业素质高、创新活力

强的综合性人才，并力促所培养人才毕业后留温发展。到2025年，打造2个生命健康产业人才培养示范基地，温州医科大学跻身“双一流”建设学科名单。

（六）数字赋能，强化产业融合发展

1. 夯实智慧健康新支撑

全面推进生命健康各领域数字化改革，强化全民健康信息平台应用集成，加快推进各县（市、区）全民健康信息平台建设，发挥温州市级全民健康信息共享平台的核心和枢纽作用，纵向联接浙江省全民健康信息平台，横向联接各县（市、区）全民健康信息平台，强化人口、公共卫生、医疗服务、医疗保障、药品供应、综合管理等数据采集和数据库完善，畅通部门、区域、行业之间的数据共享通道，推动全民健康信息共享应用。普及推广居民电子健康卡，继续深化推进电子社保卡和电子健康卡实现“两卡融合、一网通办”，推进医院电子健康卡受理环境改造，拓展电子健康卡在微信、支付宝、APP端等的应用，逐步取消院内实体就诊卡，破解“一院一卡、重复发卡、互不通用”就医堵点问题。到2025年，二级以上医院跨机构就诊实现“一卡通”，全民健康信息互联互通标准化成熟度测评市级平台和区县级平台均达到四级甲等及以上标准。

2. 推广智慧医疗新模式

加快互联网医院建设，支持二级以上医疗机构积极构建覆盖诊前、诊中、诊后的线上线下一体化医疗服务模式，重

点支持依托温州医科大学各大附属医院、温州市中心医院、温州市人民医院等实体医疗机构建设互联网医院，使用互联网医院作为第二名称，在实体医院基础上，运用互联网技术提供安全适宜的医疗服务。在确保医疗质量和信息安全的前提下，允许经注册或备案的执业医师在线开展部分常见病、慢性病复诊、随访管理和远程指导服务，允许医师掌握患者病历资料后，在线开具部分常见病、慢性病处方。构建远程医疗网络体系，完善市区两级医疗机构远程医疗服务平台建设，鼓励上级医疗机构面向基层提供远程心电、远程影像、远程病理等远程会诊服务，实现远程医疗服务覆盖城市医联体所有医疗机构和县级医院，并逐步向社区卫生服务中心（乡镇卫生院）、社区卫生服务站（村卫生室）延伸，提升基层医疗服务能力和服务效率。

3.创新数字技术新应用

加快推进 5G、人工智能、物联网等现代数字技术在生命健康各个领域的推广应用，发展“互联网+”医疗健康新业态，助力产业高端化迈进。推进 5G+医疗融合应用，在附一医、附二医等骨干医院推广 5G 在远程医疗、实时医疗监控、移动式院前协同急救、公共卫生、远程手术示教等场景的应用。探索医学人工智能应用，积极发展人工智能+医学影像、人工智能+辅助诊疗、人工智能+药物研发，鼓励医疗机构与人工智能领军企业合作开展人工智能技术在语音电子病历、个人健康管理、医用机器人等方面的应用。加快智

慧医疗物联网应用，利用智能可穿戴设备实现对生命体征数据的快速采集、实时监测、远程监护和风险预警。充分发挥大数据在疫情监测预警中的作用，建立智慧化预警多点触发机制，健全多渠道监测预警机制，提高实时分析、集中研判的能力。依托区块链应用的优势，探索区块链在药品耗材溯源、个人健康档案、电子处方流转、电子病历数据共享等方面的应用，提高卫生健康数据的安全性。

（七）生态聚能，营造优良创新环境

1.推动产品市场开拓

优化药械创新产品推广应用制度，鼓励本市医疗机构在法律法规允许范围内优先采购市内企业自主创新药械产品和服务，加大对疗效确切、质量可控、供应稳定的创新产品的采购比重，推动高品质药品纳入国家医保药品目录，并扶持纳入国家基本药物目录，对纳入省市首台（套）的医疗装备，采用首购、订购等非招标方式采购。支持药械生产企业强化生产质量管理，健全药品和高风险医疗器械安全信息追溯体系，推进药械生产质量体系国际认证，支持自主创新产品争取美国食品药品监督管理局（FDA）、欧洲药品管理局（EMA）或 CE（医疗器械）、日本药品和医疗器械局（PMDA）批准并获得境外上市销售资质。“十四五”期间，累计新增国家医保药品目录新药 5 个以上，新增省市首台（套）医疗装备 10 个以上，新增通过国际认证药械产品 12 个以上。

2.加强政策先行先试

统筹土地、人才、技术、财税等资源并向生命健康产业倾斜，聚焦《温州市促进生物医药产业创新发展若干政策措施》，发挥政策相关责任主体的协同作用，大力推动政策刚性兑现，构建强劲的政策支撑体系。依托自创区先行先试红利，开展生物制品、生物材料、实验动物通关便利试点，对常年需要开展科研、临床研究或生产用品进出口的相关单位，协调省级相关部门建立单位目录，定期通报海关部门，并由海关部门对进入名录的单位开展信用培育，给予经过海关认证的单位通关便利支持。开展药品器械注册上市制度试点，提升浙江省药品监督管理局中国眼谷医药创新和审评柔性服务站能级，引导服务站服务半径向全市范围拓展，对创新及临床急需的药品医疗器械注册优先审评审批。对临床急需且在国内尚无同品种产品获准注册、国外已上市的新药，争取国家允许在本市先行定点使用。对正在开展临床试验、用于治疗危及生命且在国内尚无同品种产品获准注册的医疗器械，争取国家允许在本市开展拓展性使用。

3.强化产业金融服务

建立健全以社会资本为主导的长周期产业资金支持与风险补偿机制，支撑生命健康产业可持续发展。设立生命健康产业引导资金，通过发起或参股基金等形式，撬动社会资本参与，以市场化运作机制，引导设立生命健康产业投资基金群，对重大现代医药项目建设、医疗器械平台型企业和知名健康服务机构引进、重大药物临床试验与成果转化、

前沿科技创业企业发展等给予支持。依托温州科技金融中心，集聚生命健康产业各领域天使投资、创业投资、私募股权投资等投资基金，对符合条件的投资基金给予开办奖励、增资奖励、投资奖励和风险补偿，构筑多层次股权投资基金体系。加强科技金融产品创新，鼓励本市科技金融机构提高对生命健康领域的信贷倾斜力度，引导其围绕医疗器械、现代医药、健康服务等领域企业的需求设计医疗器械融资租赁、知识产权质押、科技保险、股权融资等创新型金融产品。到 2025 年，生命健康领域科技信贷规模超过 400 亿元。

六、新保障：构筑有利于产业集群发展的强力支撑

（一）加强产业组织领导

提升生命健康产业作为五大战略性新兴产业和温州国家自主创新示范区两大主导产业的产业地位，成立温州生命健康产业发展领导小组，由市分管领导任组长，市发改委、市经信局、市科技局、市卫健委、市商务局等部门为成员单位，明确部门职责，加强产业发展的统筹协调，并将领导小组办公室设在市科技局。定期召开领导小组会议，统筹产业发展规划实施，对生命健康产业发展中的重大事项进行研究决议，协同落实产业专项扶持政策。加强市区两级联动，引导县（市、区）结合产业特色制定发展培育方案，抓好规划落实。发挥温州市生命健康发展专家委员会作用，为产业发展提供决策咨询。

（二）强化要素倾斜保障

加强全市高位统筹，创新财政资金投入方式，加大对生命健康产业园区的政策及资金支持，做好重点科技项目的财政支持和引导。发挥财政资金的杠杆效应，撬动社会资本，引导各类基金向生命健康产业项目倾斜。支持产业项目，尤其是生物制药和医疗器械相关项目建设用地，加大土地定向供给力度，优化产业用地供应机制，降低优质产业项目用地成本。围绕产业用水、排水需求，加强水利基础设施建设，实施水资源保障、污水治理、数字水利等三大工程，提升水资源优化配置能力，实现水源联网联调，提升污水处理厂和管网，推进涉水企业入园发展，利用数字技术提升温州水利信息管理平台，实现各类水利信息及其处理的数字化、集成化、智能化，为产业和企业用水、排水提供强劲保障支撑。

（三）建立监测考核机制

落实最新生命健康产业统计分类标准，建立并持续完善生命健康产业统计监测体系，加强对重点企业和产业领域的跟踪监测，建立产业运行监测网络平台，准确及时掌握全市生命健康产业发展情况，研究分析产业发展的新动态、新变化，为政府加强宏观管理提供依据。加强生命健康产业统计人员队伍建设，定期开展统计工作培训。制定生命健康产业行动计划和年度实施计划，建立第三方评价机制，支持行业协会、商会、联合会等社会组织对生命健康产业规划实施进行中期评估，适时对目标任务进行必要调整。

（四）创新产业治理模式

转变传统产业治理思维，将“业界共治”理念融入生命健康产业生态圈建设中，建立全新的生命健康产业发展促进机制，发挥政府区域治理的主导作用，引导龙头企业、行业组织、服务机构、产业高端创新人才、智库专家等业界主体发挥区域治理的协同作用，探索构建政府主导、业界共治的生命健康产业治理与促进新模式，加强产业发展相关要素的链接、整合、应用，提升对产业生态的服务能力，为产业生态良性发展提供有力保障。

（五）重视产业宣传引导

充分利用传统媒体和新兴媒体，全方位、高频率、多形式宣传展示温州市生命健康产业发展的规划、政策和成效，营造全社会关心生命健康产业发展的良好氛围。及时发布生命健康产业相关信息，为企业提供行业技术资讯及招商合作信息，搭建交流平台。主动承接中国生命健康产业博览会等国内国际高端论坛、博览会，向企业、专家学者传播温州生命健康产业的资源优势和科技创新成果。加强对生命健康产业发展的跟踪研判，及时总结相关领域的好经验好做法，探索形成一批可复制、可推广的“温州经验”。

温州市生命健康产业空间布局图



附件 2

温州市生命健康重点资源布局图

