

附件 1

国家（温州）健康医疗数据联合实验室 2024 年揭榜挂帅活动清单

序号	名称	项目说明（堵点/难点）	预期成效
一、基础设施类			
1	健康医疗数据联合实验室数据空间	<p>（1）数据空间无外部数据融合。目前医疗行业数据空间还未有其他外部数据接入，当医疗健康大数据接入行业数据空间时，无法充分利用外部数据进行融合，会影响数据的完整性和准确性。</p> <p>（2）数据空间合规算子限制。医疗健康大数据接入行业数据空间时，需要满足以相关法律法规和行业标准为基础建立的合规算子的验证，确保数据的安全性和合法性。目前空间内的合规算子的种类和数量较多，可能需要对数据进行重新治理清洗，会间接增加数据接入的难度和成本。</p>	行业数据空间未来会接入多种外部数据，通过多元数据融合，可应用于多种场景应用，提升医疗健康数据的应用流通效率和社会经济效益。如可为患者提供精准的医疗服务推荐和费用预测，为患者提供更智能化的医疗服务；为医院和部门提前发现医疗安全隐患和风险，有效降低医疗事故发生概率；可优化社会保障资源配置，提供个性化社会保障服务，实现个人福利和社会效益的平衡；可以为药品研发和管理提供数据支持，提高药品研发的效率和质量，降低药品管理的成本和风险。

2	健康大脑数据中台	<p>我市各级医疗机构信息化发展不均衡、数据孤岛问题普遍，缺乏数据资产管理意识，导致医疗健康数据利用效能低，无法快速响应前台的研判决策需求，医疗健康大数据无法有效得进行数据管理和数据二次开发。因此，急需一套基于大数据底座的数据治理平台，解决数据治理难、数据使用门槛高、数据安全和管理繁琐等问题，在此基础上实现全域数据的快速打通和智能管理，充分挖掘数据价值，催生智慧健康医疗产品和个性化医疗服务的产业创新，加速行业数智升级。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 构建一整套基于大数据底座的数据治理平台，满足医疗卫生行业大数据建设、管理和应用需求。 2. 具体建设内容包括：（1）大数据治理与平台，建设数据采集、数据治理、资产管理、数据建模、数据共享、数据加工等模块，实现数据流通环节的统一规范和应用体系，实现健康医疗大数据全生命周期的管理和数据价值挖掘分析。（2）大数据联合计算平台，建设数据的安全管理、隐私治理、联合计算、统一调度等模块，采用公正的机制、先进的技术和合规的流程，确保数据计算的安全性，从而推动更大范围的健康医疗数据交易和开放共享机制落地。 3. 平台建成后应充分发挥健康医疗大数据价值，推动健康医疗数据交易和开放共享机制落地。同时，也能够实现多业务综合应用，包括公共卫生安全事件的智能预警和快速响应、医疗系统的高效运作和精准服务、个人健康全方位实时监测等业务场景。
3	医学人工智能评价评测中心	<p>目前我国在人工智能综合检测平台方面人工智能算法不统一，缺乏根据实际检测需求构建的多模态医疗数据集，以及按需定制测试集的智能检测。医学人工智能数据检测缺乏针对性构建检测方案并提供分数等级开展评估，影响医疗卫生体系的整体质量效率和科技创新水平。我国人工智能模型开发者急需一个公正、独立的评估标准平台帮助验证模型的性能，解决客观评估模型性能和泛化能力等难题。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 人工智能评价中心将建立一个标准化、规范化的公共服务平台，为我国医学人工智能模型开展综合检测提供统一的判断依据。 2. 针对现有市场内不同人工智能算法，构建不同的检测方案，并提供分数评估式结果报告，填补我国在人工智能综合检测平台方面的空白。具体是提取医学数据资源构建大数据，通过数据采集、清洗、标注等实现智能检测，专业领域医生进行标注建立具有“金标准”级的模型（如糖网、心电、宫颈等）数据集，该数据集具有科学统一性。通过医疗实际检测需求建立的多模态数据集可以对市场上种类繁多复杂的模型按需定制测试集完成统一的综合检测。 3. 医学人工智能评价评测中心将为人工智能模型开发者提供一个独立、规范化、标准化的统一评估平台，帮助其识别、校正、验证模型性能，建立客观评估报告。医学人工智能评价中心将积极拓展平台用户，通过对国内现有市场人工智能软件模型开展综合检测，完善其在

			<p>不同医疗检测环境下的不同模型的适应性和实用性，最终达到建立面向全国市场开展医学人工智能模型的综合检测平台，成为我国人工智能医疗器械综合检测行业的核心标杆，并获得国际认可。</p>
4	<p>国家健康医疗数据联合实验室科研合作平台（临床大数据中心）</p>	<p>目前我市各级医疗机构间的科研数据无法集中共享，导致重复性科研问题突出，无法博众家之长、纳智慧之光。同时，因为没有合理、统一的平台，导致各机构在封闭、单一的数据环境下，无法全面、交叉比对科研数据，阻碍我市医疗科研水平提升。因此，急需建设医院科研合作平台，集中全市医学领域专家资源，归集全市医疗机构数据，以推进我市科研合作工作，进一步提高我市医疗科研影响力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 平台将基于全市诊疗数据进行特定性数据清洗、归集打破各医院间科研数据壁垒、促进全市数据汇集、共享； 2. 积极录入各医院各领域专家信息，提供科研辅助工具促进我市跨院间专家资源共享，突破单院科研合作现状，促进我市医疗科研工作者联结合作； 3. 根据科研需求可制定指定性专项数据需求，按需求内容要求进行个性化数据提供，提高我市数据利用的同时支撑多样性科研数据要求； 4. 提供通用性数据自查询工具、自清洗分析能力，各科研团队可自行根据科研进度实时查阅数据资料及变更数据规则。

5	统一健康支付体系	鉴于目前我市各级卫生健康行政部门与医疗机构、医疗服务对象之间，市卫生健康委开发运营的应用系统与医疗机构的信息系统（HIS）之间尚未建立有效便捷安全可靠的统一支付体系，缺乏应用与应用之间，应用与服务对象之间的便捷结算体系。因此急需建设一套卫生系统内的统一结算体系简称（UPI）。本体系着力于推进信息化项目的支付能力及支付安全建设。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本系统基于“健康温州”大应用体系，打通市本级医疗机构与基层医疗机构的结算壁垒。 2. 有利于医疗对象能够方便快捷完成卫健系统各大应用的支付。 3. 支持多种模式“钱包”，有利于结算方式的多样性。同时支持银行卡，支付宝，微信等多种支付渠道，并建立有效的积分结算体系。 4. 有效的数据中台服务，使得应用支付场景更加多元，提供支付策略控制，保障资金安全。
6	区域临床科研数据协同管理平台	新晋的临床试验机构管理经验缺乏，设计的标准操作规范及处理预案的制定出现按缺乏合理性和可操作性；患者信息分散，缺乏统一的信息平台与数据平台，导致找患者资源困难；临床试验项目分布不均匀，90%以上的临床试验项目集中在头部三级甲医院，临床项目资源竞争大；临床试验相关的系统多但信息分散，无法统一管理，数据孤岛严重，临床服务方人力投入大	构建温州市区域临研数据协同平台，将临床研究服务资源下沉至区/县/社区，融合 6G、云计算、大数据和人工智能等新一代信息技术与应用，形成以患者为中心的临床研究体系，推动区域 DCT（去中心化临床研究）的快速发展。持续健全院内临床试验质控体系，搭建统一的数据信息集成平台，并归集临床试验相关数据，实现区域内临床试验信息与数据互通共享。大数据驱动+GCP 专家牵头，保证临床试验过程规范，降低临床试验成本，提升温州市 11 家 GCP 临床研究机构的竞争力，助力医疗机构药物临床试验规范、有序的发展。加快形成良好营商环境，吸引高科技临床研究项目入驻，加速生物制药行业绿色化、智能化改革。
二、数源（专题数据库）			
1	专题数源	眼健康、国民营养健康、儿童生长发育、老年人阿尔茨海默病等专题数据库	/
2	其他数源	其他涉及卫生健康领域的数源	/
三、数据产品（场景）应用			

1	瓯越云中医	<p>我国中医药信息化大数据建设面临着数据来源不完整、数据质量不高、数据难以共享和整合、数据孤岛现象和数据安全风险等痛点。温州市“瓯越云中医”平台旨在打造一个集中医诊间、云医院、云门诊、云药房、云煎煮等服务于一体的应用，归集贯通全市中医处方、中药代煎以及中医药产业等数据，规划建立全域性、统一性、规范性、标准性的中药服务监管体系，实现区域内医疗机构/医联体/医共体/云医院医师电子开方、药师电子审方、区域合理用药、物流送药上门等药事服务新模式，全面提升基层医疗卫生机构中医诊疗水平。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 推广云中医智能信息系统，提升中医处方开方效率及开方质量； 2. 通过处方流转平台实现线上线下处方流转一体化服务，汇集全市中医处方数据，实现统一流转； 3. 共享中药房建设，进一步提高百姓中药服务便捷性、获得感和满意度； 4. 通过打通市中药服务在线平台和省平台，实现全市中医处方数据、中药代煎数据的监管和指控，打造温州市“互联网+中医药”健康服务“金名片”。
2	“永嘉医派”中医药流派数字化传承	<p>中医药高层次人才缺乏，继承不足、创新不够。中医名医的培养和成长过程漫长，培养的效率低，与飞速发展的现代社会中人民群众对名中医的需求不相适应。急需更加高效的方法，把名老中医的宝贵思想和经验继承下来，更快地掌握运用于临床。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 遴选“永嘉医派”名老中医，借助人工智能、大数据等技术，研究其辨证和处方用药思维的特点，总结“永嘉医派”名老中医优势病种的诊疗经验，分析挖掘其取得疗效的共性规律，构建名老中医诊疗经验知识图谱，打造 20 个中医专科优势病种，提高“永嘉医派”名老中医宝贵临床经验的可重复性、可学习性、可推广性，促进“永嘉医派”名老中医经验传承向临床延伸应用，为后续全市各级医疗机构推广应用奠定基础。 2. 通过构建名医优势病种结构化电子病历，提高诊疗数据采集质量，进一步促进电子病历规范应用。 3. 突出和加强对中医临证思维的研究和推广，将成果应用于临床，提高名老中医学术经验的可重复性、可学习性、可推广性。

3	住院免押金	<p>当前越来越多的老百姓习惯了小额快捷支付，也因防止电信诈骗等原因，银行很大程度上限制了大额支付，另外也有一部分人临时的大额支付遇到难题，没有多余现金，有被理财等圈住了，所以遇到紧急医疗病情与事故需要住院的时候，一般医院都需要5000-2万元住院押金，病床又很紧张，因住院押金欠款，导致未能及时就医。</p>	<p>解决公众住院押金困境问题，利用在线云技术、大数据、在线数字征信等技术，对接医院信息系统，为临时住院押金遇到困难的群众排忧解难。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在线住院押金申请，利用大数据对患者信用识别，与住院医院 HIS 系统无缝对接； 2. 对押金的跟踪管理，信用数据的传送，跨部门调用安全网关接口，并实现个人隐私数据保护。预期达到实时申请，实时到账，给住院系统押金的难题彻底解决，让医院的财务数据进一步合规。
4	生命金钥匙	<p>目前药物临床试验患者招募存在很多痛点问题，一方面药物临床试验受试者招募效率低下，难以快速准确匹配合适的受试者。另一方面受试者信息分散，缺乏统一的信息平台与数据平台，导致资料审核、筛选耗时长。</p>	<p>利用大数据相关算法/模型，显著提高受试者招募效率和精准度，缩短招募周期。构建统一的受试者标签库，简化资料审核与筛选流程。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 通过数据整合和智能匹配，可以优化临床试验招募难问题，提高研究的启动速度和质量。 (2) 建立统一信息和数据平台，可以为受试者、研究者和监管机构提供便捷的交流和管理渠道，业务流程更加透明高效。 (3) 数据安全和隐私保护/计算技术（如加密、匿名化处理）的发展，可以确保受试者信息的安全，满足政策要求。 (4) 后续可以考虑使用机器学习、自然语言处理等人工智能技术，以便更有效地进行数据分析、信息提取和智能匹配。

5	商保一站式结算	<p>本项目旨在通过数字化方式解决医疗保险行业传统服务模式所面临的挑战。一是在场景应用服务方面，商业健康险参保人在理赔阶段面临的流程复杂、耗时较长的问题，尤其是老年人在理赔过程中面临的特殊困难，如理赔材料甄别，理赔材料复杂、传递过程中易遗失，所导致理赔效率低下，赔付率不高及体验不佳。二是在数据授权应用方面，因健康险理赔场景需要个人身份信息（如姓名、证件号、手机号、银行卡号）及理赔结算信息（如诊断、就诊医院、发票号码、费用明细等）敏感度高，未有明确授权数据服务标准，本案例由相关政策体系及实际需要进行最小字段约定，为该场景下数据授权使用提供宝贵经验。三是在数据流转使用方面，因涉及个人信息、诊疗信息、结算信息等关键数据，分散在各医疗机构，本案例通过数据集成及协调机制，达成数据高效共享发开利用支持。四是在数据安全保障方面，本案例通过场景审核，前置服务、清单审核、业务审计等安全保障措施，保障数据安全有效使用。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 基于应用场景（商保理赔），探索建立数据交易资源服务目录，形成基于场景的数据交互标准体系，将沉淀数据进行有效发开利用； 2. 通过场景反馈，进一步提升数据质量，并通过场景应用成效，评估数据交易价值，为探索数据资产及数据交易提供支撑； 3. 实践医疗数据便民服务，为广大市民尤其是老年人等特殊人群提供方便可及的多层次医疗保障服务，优化了服务流程，近无感式赔付，极大提升了老百姓数字化服务成效获得感。 4. 促进医疗相关市场主体合作共赢。通过数据共享，促进基于场景的服务集成。一方面，促进医疗服务多元化发展，激发医疗服务创新动力。另一方面，促进商业健康险精细化、专业化管理，提升专业化经营能力。
---	---------	---	--

6	肾病的筛查和预测系统	<p>1. 肾病的世界发病率为 14.3%；也是全球十大致死疾病之一，预计 2040 年将上升到第 5 位，肾病存在早期发现难、不可逆转的特点。</p> <p>2. 肾脏负责人体机能的水、电解质等平衡、过滤毒素等，功能受损会加重其它脏器功能的恶化。</p> <p>3. 在我国人群发病率高达 10.8%，近 1.5 亿，其中 80 万患者因发展到终末期，长年依赖于血透而维持生命，每名透析患者耗费医疗支出高达 77.7 万元/年/人，单透析这一项就要耗费国家医疗支出超过 5000 亿/年。</p> <p>4. 项目解决：如何利用人工智能模型的辅助诊疗作用，做到肾病早发现，早采取措施，预防产生肾病病情或者病情恶化。</p>	<p>1. 建立筛查和预测模型，基于人工智能的学习技术，从临床海量数据中学习疾病的发生发展与恶化规律。基于体检、临床、手术等各个环节，基于患者的各类数据，进行筛查和预测，发现和预测可能会发生肾病或者肾病升级的情况，在临床专家（知识库）的支持下，提前做干预措施，给出针对性建议，减少肾病的发生和升级转化为重症（尿毒症），减轻患者的痛苦和财政的支出压力。</p> <p>2. 围绕着患者疾病发生发展与临床干预为主线，以患者的客观临床数据为主数据内容，实现动态建模、数据集成、数据生命周期管理和平台监控。</p> <p>3. 建立肾病 AI 预测系统，在院内场景提前一周预测肾损伤的发生，支持院内模型向院外的覆盖，包括医联体、医共体和 c 端。</p> <p>4. 建立肾病 AI 疾病分析系统，以归一化的方式，给出患者的现有基础疾病对肾病的发生发展与恶化的影响权重分析。</p> <p>5. 肾病 AI 干预分析系统，支持针对特定的干预措施，给出针对患者肾病发展各阶段，细化到量化的有效性分析结果。</p>
---	------------	--	---

7	患者分层分析与展示应用系统	<p>1. 既要推进健康医疗数据要素化流通，又要保障原始数据安全。</p> <p>2. 健康医疗数据的社会价值和经济价值都非常高，但健康医疗数据使用的成本和时间不可控，导致其经济性非常差。</p> <p>3. 目前健康医疗数据整体的授权链条尚规范和不完整，数据在加工使用过程中合规和安全较难得到充分的保障。</p> <p>4. 研究机构、医药企业和药械企业在开展真实世界研究时，对于健康医疗数据的发现和使用还面临以下诸多的挑战：</p> <p>a) 数据不可用：来源多，汇聚难，标准不统一，质量差，评估难；</p> <p>b) 数据不可及：合规监管流程复杂，数据准备不充分；</p> <p>c) 供需匹配难：数据资源持有方和数据加工使用方信息不对称。</p> <p>5. 健康医疗数据要用的好，还需要解决医疗数据结构复杂、医学查询术语转换困难、查询脚本编写等专业问题。</p>	<p>1. 通过建设一套基于区域健康医疗数据源，在保证原始数据安全的前提下，辅助医药真实世界研究的数据前置评估整体解决方案，方便将健康医疗数据服务于科研和商业应用。</p> <p>2. 在区域健康医疗数据源上构建一个基于隐私安全计算技术为核心的单一数据源患者分层分析与展示应用系统，实现数据可行性分析与展示，帮助科研机构和企业合规、高效、深度地开展数据的前置评估。</p> <p>3. 患者分层分析与展示应用不直接获取原始数据，只是针对研究机构、药械企业研究项目的数据可行性前置评估，快速确认数据源是否可以满足项目需要，节约寻找数据的时间成本，可以更精确地与数据源进行后续合作，方便研究方形成整体解决方案。</p> <p>4. 健康医疗数据的前置评估遵从漏斗分析及市场洞察原则，为科研和市场提供高质量的数据发现和探测基础，减少数据评估时间，降低数据交付风险。</p> <p>5. 具备全面、专业的展示不同数据资源特点，挖掘创新数据应用需求。通过对源数据的治理和分级分类，实现：</p> <p>a) 需求语义理解：医药数据查询需求的理解分析（医学术语翻译，医学变量与业务领域对应）；</p> <p>b) 查询/分析：医药数据查询、主题报表服务；</p> <p>c) 数据资产目录：方便数据需求方了解数据源的可用性及可及性；</p> <p>d) 数据模型映射：通过一致的数据目录支持便捷的查询管理工具，提高工程师查询任务的执行效率；</p> <p>6. 为进一步和全国其他地区的健康医疗数据要素化互联互通奠定基础。</p>
---	---------------	--	---

8	<p>温心在线心理咨询服务社会化运营平台</p>	<p>1. 随着社会节奏的加快和生活水平的提高，各种压力导致出现心理健康问题易发、多发、频发的敏感人群，如果心理健康诉求未被关注、未得到满足，易影响个体的身体健康或对外传递消极负面影响，严重时甚至采用过激行为制造社会事件，对群众的安全感造成破坏，极大影响了政府社会心理服务体系建设的质效。</p> <p>2. 当前群众对常见精神障碍和心理行为问题的认识仍比较低，更缺乏心理健康知识和主动就医意识，导致心理问题难以及早发现。同时心理服务缺乏从业人员的行业管理，假借心理名义开展情感陪聊、灵修等充斥着心理服务市场，违反精神卫生法越权开展心理治疗等问题屡见不鲜，使群众对心理服务逐渐丧失信任。</p> <p>在开展重点人员管理工作中分析发现，重点人员早期心态征兆实际上是可评估、可预判的，需要通过构建心理服务电子化档案库的方式，实现辖区内多层次信息交流和动态管理部署，目标形成“前端普遍服务、中端监测预警、末端精准干预”的社会心理全程服务链，及时发现和掌握重点人员、高危人群及突发事件，最大限度地从源头防范和降低社会风险。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 构建公信力服务平台，规范化心理服务。缓解日益增长的心理健康服务需求与心理服务力量鱼目混珠、良莠不齐的供需矛盾，杜绝乱收费、假借名义、越界开展心理治疗等违法违规行为，促进社会心理服务行业规范发展，科学宣传心理健康，让心理健康服务人人可及。 2. 合理管控重点人群，改善社会心理环境。系统的投入使用可以及早发现潜在的重点人员，对心理需要帮扶的人群及时进行合理引导，降低由心理健康诉求未得到关注所引发的事件发生率，更好地对重点人员实现管控，更好的保护人群的生命安全，提升社会心理健康水平，形成积极向上的社会风气，构建和谐心态，提高民众的幸福感。 3. 为各职能部门提供综合统计与分析决策辅助。汇聚服务对象与服务数据，能够提高对数据资源的有效利用，定期对不同群体开展心理体检，形成群体心理健康指数，分析群体特征。利用数据分析模型，根据自查普测、走访评估、援助干预、归档纳管等形式实现对区域重点人员信息的统计与分析，给出风险预警及防治建议，为相关部门辅助决策、心理服务建设工作重点转向，提供一站式决策分析支持。 4. 数据资源整合，实现跨业务部门的数据共享，增加对数据资源的利用率，减少区域内的数据冗余与重复采集。 5. 减少人力资源重复投入。通过统一人员建档工具、规范数据对接标准和搭建人员标准画像，实现数据一致性，降低部门之间沟通成本。 6. 优化资源管理配置，增强心理服务队伍和公职人员的优化配置，提高投入产出率。借助信息技术手段，优化区域内心理服务人员、公职人员的资源配置，减少干预调度的中间成本，同时通过过程监管、培训等方法提升服务队伍能力和水平。 7. 减少隐性支出，通过前期的心理干预和介入，以及对个体和群体的态势分析研判，使矛盾问题和心理问题化解在早期初期，避免出现较大事件。
---	--------------------------	--	--

9	5G+护心网服务	<p>1. 近年来，我国心血管疾病死亡占城乡居民总死亡原因首位，且心血管病发病率、死亡率仍处于上升态势。胸痛死亡患者中超 80%是院外死亡，院外首诊非常重要。</p> <p>2. 我国县域急救体系不成熟，存在院前急救时间长、基层医院诊疗能力不足、协作断层导致院外延误的问题，因此基层诊断能力的提升成为迫切需要。通过系统的建设以及心电采集部署前置，居民将采集首份心电图的时间直接减少为小时内，极大提升心肌缺血患者的就诊时间。</p> <p>3. 国家正在积极落实分级诊疗，以县域医共体为载体，向下辐射乡镇卫生院和村卫生室，提升基层医疗服务能力。</p> <p>4. 基层医疗机构专业人才不足、专业知识薄弱，急需人才培养通道提高基层医生专业水平。</p>	<p>1. 建设区域心电远程诊断中心，编织基层医疗机构护心“网”，创新实行社区就诊、上级医院远程实时诊断的运作模式，为基层医疗机构就诊患者提供三甲医院的心内诊疗技术服务。</p> <p>2. 探索 AI 心电诊断等创新应用，构建精准预测模型，能预测未来心律失常事件，辅助监测患者在院及院外心律，协助医生提升工作效率以及诊断精度。</p> <p>3. 通过村医/卫生服务站的便携式心电检测设备、穿戴式心电检测设备，采集心电数据，直接集成在诊断中心内，并提供 AI 辅助决策服务。</p> <p>4. 加强技术交流帮扶，将基层医疗机构心内科、心电图室医生输送至上级医院进修，逐步组建基层心电诊断团队，解决基层医疗人才不足、专业知识薄弱等问题。</p>
10	数字家医	<p>我国医疗资源分布不均，慢病患者人数多，慢病管理需求大，慢病防控和健康管理已成为影响我国人民健康和社会发展的重大问题。居民自我健康管理空白，患者自我健康管理的相关服务存在较大发展空间。</p> <p>如何优化家庭医生签约服务业务流程，提高慢病管理效率，提高医疗质量，规范医疗行为和改善就医体验，提高病人满意度成为最迫切需要解决的问题。数字家医是家庭医生签约服务模式的数字化升级，改变传统家庭医生签约的“签而不约”，将居民作为自我健康的首要责任人，采取线上一键签约、家</p>	<p>围绕提高家庭医生工作效率、规范慢病管理，创新数字化应用助推家庭医生服务，为群众提供一站式家庭医生闭环服务，念好“统、融、管”三字诀，扎实推进数字家医应用。</p> <p>一是突出“统”谋推进。市卫生健康委全市域创新深化“数字家医”应用，统一业务功能模块，全市推广使用，规范开展家庭医生健康管理服务。</p> <p>二是坚持“融”建机制。各地要优化家庭医生服务机制，组建“全专融合型”家庭医生团队，县域医共体（城市医联体）专科医生要加入团队，通过“数字家医”应用，进一步拓展签约管理、居民互动与服务评价、亲情账户等功能，加强宣传推广，引导居民积极利用线上签约服务。</p>

		庭医生在线咨询、在线随访、在线管理，实现“签而有约”。基于应用场景和健康管理需求，运用大数据技术和人工智能技术而研发的全生命周期健康管理平台。	三是紧盯“管”建机制。创新提供基础、增值、特需签约服务包，通过“数字家医”应用，实现兜底基本、满足个性的家庭医生健康服务。
11	诊后服务	<p>温州市家医签约特需服务本根据群众的多样化健康需求，提供定制化的家庭医生签约特需服务包，确立一个结合基本免费服务与特色有偿服务的“1+N”签约服务模式。项目整合大数据、互联网+、物联网+、5G等先进技术，构建一个全面的“互联网+物联网+医疗健康”一体化服务体系，确保特殊需求的签约居民都能得到全面而精准的健康管理。</p> <p>目前项目已完成温州市家医签约服务特需服务包设计，但是堵点/难点问题是缺乏合规性的收费渠道以及家庭医生签约的绩效激励方案。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提升基层医院医疗服务质量和个性化关怀，为患者提供更加精准和细致的医疗服务。例如，针对慢性疾病患者，配备家庭健康管家服务，由家庭医生团队（专业营养师、运动师）制定专属的营养方案和运动康复计划，并指导健康的生活方式。 2. 增强居民对家庭医生的信任和依赖，优质的特需有偿服务有助于建立良好的医患关系，提高居民对家庭医生的满意度和信任度。 3. 优化医疗资源配置，引导医疗资源向有需求且愿意支付的居民倾斜，提高资源利用效率。特需医疗服务会提供市级医院的陪诊服务，让子女不在身边的老年人也能在医院感受到专业的关怀及陪伴服务。 4. 提升居民整体健康水平，个性化的健康管理和预防保健服务能够有效降低疾病发生率，提高居民的健康意识和自我管理能力和降低肥胖、心血管疾病等的发病风险。

12	智慧检验	<p>医学检验是临床决策的重要信息来源，影响着70%-80%的临床决策，有着反应疾病信息全面、操作方便、出结果快、风险小、成本低、可服务对象范围广的特点。但医学检验的价值未得到充分体现，人工智能在检验学科的应用空间巨大。目前，检验科仅以数据呈现方式向临床和患者出具检验报告，缺乏在疾病发生发展过程中对检验数据动态变化的全面解读。但检验指标数量多、指标间关联复杂、知识更新快、记忆难，且临床专业分科细、跨学科解读难，因此检验指标的开单与解读完全依赖于临床医生的主观判断，不仅是临床医生的诊疗负担，也难免产生漏诊误诊情况，无法保障医疗决策质量。应用人工智能技术深度挖掘知识与数据背后隐藏的疾病关联规律，推动临床检验智能辅助决策系统的应用，既是国家政策的引导，又符合临床与检验学科发展需要。</p>	<p>1. 临床科研与转化：提升科研质量和转化效率。 (1) 协助医院建设检验大数据平台，提升数据质量； (2) 协助医院研发服务于临床的疾病分析模型，提升建模效率； (3) 协助医院快速、便捷地实现科研成果转化应用。</p> <p>2. 检验科：提升检验学科服务临床和患者的能力。 (1) 指导临床使用和解读检验项目，促进检验技术的合理应用； (2) 培养检验医师，加强与临床沟通，并深度参与临床诊疗； (3) 提升服务患者能力，增强互联网医院的服务能力。</p> <p>3. 临床：辅助临床医生用好医学检验技术。 (1) 提供实时全面的检验报告智能分析，减少漏诊、误诊情况发生； (2) 提供专病和多指标趋势分析工具，提升临床诊疗速度和准确性； (3) 提供内容丰富的检验和疾病知识库，提高临床决策能力。</p> <p>4. 医院：提升医院智慧化水平，增强患者获得感。 (1) 促进检验学科发展，提升综合诊疗能力；促进智慧医院建设，提升智慧服务水平； (2) 为患者提供高质量的诊疗服务，提升患者满意度。</p>
13	全周期健康管理	<p>全周期健康管理平台依托互联网、大数据、人工智能等技术，集成线上线下医疗资源，提供全方位、个性化的健康管理服务，解决健康管理碎片化、医疗资源供需矛盾、个性化需求满足不足等问题，但面临数据安全与隐私保护、医疗资源整合、服务标准化与质量控制、商业模式探索等难点。因此，需要建立全周期健康管理，整合个人健康数据，提供精准健康管理支持；通过线上线下资源整合，一站式解决医疗资源供需矛盾；利用大数据与人工智能技术，满足个性化需求，实现服务标准化、质量控</p>	<p>1. 数据集成与服务整合：通过集成个人在不同阶段、不同场景的健康数据，形成完整、连续的健康档案，为精准健康管理提供数据支持；同时，整合线上线下医疗资源，提供一站式健康管理服务，解决医疗资源供需矛盾，提高健康管理效率。</p> <p>2. 个性化服务与需求满足：基于大数据分析、人工智能等技术，进行精准健康分析和个性化推荐，满足用户个性化的健康管理需求，提高用户满意度，解决个性化需求满足不足的问题。</p> <p>3. 服务标准化与质量控制：建立统一的服务标准和质量控制体系，确保全周期健康管理服务的质量和用户满意度，解决服务标准化与质量控制的问题，提升健康管理服务质量。</p>

		制与商业模式探索。	4. 商业模式探索与可持续发展：探索适合全周期健康管理平台的商业模式，实现商业可持续发展，解决商业模式探索的问题，推动健康管理行业创新发展。
14	数智健康助理	<p>当前，“数智健康助理”正处于快速发展阶段，已实现个人健康数据的集成与服务整合，通过大数据分析、人工智能等技术手段，提供精准的健康分析与个性化推荐，满足用户个性化健康管理需求，提高用户满意度，解决个性化需求满足不足的问题。同时，项目通过建立统一的服务标准与质量控制体系，确保全周期健康管理服务的质量与用户满意度，提升健康管理服务质量。项目在推进过程中也面临数据安全与隐私保护、医疗资源整合、服务标准化与质量控制等方面的挑战。因此，“数智健康助理”旨在通过数字化、智能化手段，解决传统健康管理中存在的孤岛、服务碎片化、个性化需求难以满足等问题，基于用户的数字健康档案，对用户的健康风险进行分析，提供健康建议，制定健康计划，提供全方位的健康服务。提醒用户按照服务计划改善健康。健康助理不仅可以对个人健康进行管理，</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 个性化健康管理：通过深度学习和大数据分析，“数智健康助理”能够针对每个用户的独特健康状况和需求，提供个性化的健康建议和方案。这将使用户能够更好地理解自己的身体状况，并根据个人情况制定有效的健康管理计划。 2. 健康数据整合与互联互通：“数智健康助理”能够整合来自不同来源的健康数据，包括个人的日常健康记录、体检报告、运动数据等，打破信息孤岛，实现健康信息的互联互通。这将为用户提供更全面的健康视图，便于用户随时查看和了解自身的健康状况。 3. 精准健康风险评估与预警：借助先进的人工智能算法，“数智健康助理”能够分析用户的健康数据，发现潜在的健康风险，并提前进行预警。这将帮助用户及时发现并处理健康问题，防止疾病的恶化或并发症的发生。 4. 提升健康素养与自我管理能力：“数智健康助理”通过提供健康知识、教育资源和健康建议，将增强用户的健康素养，帮助用户培养健康的生活习惯和自我管理能力。用户将能够主动参与到自己的健康管理中来，提升整体健康水平。

		还可以管理家庭成员的健康。	5. 优化医疗资源分配：通过“数智健康助理”的广泛应用，医疗机构可以更准确地了解患者的健康状况和需求，优化医疗资源的分配。这将减少医疗资源的浪费，提高医疗服务的效率和质量。
--	--	---------------	--