

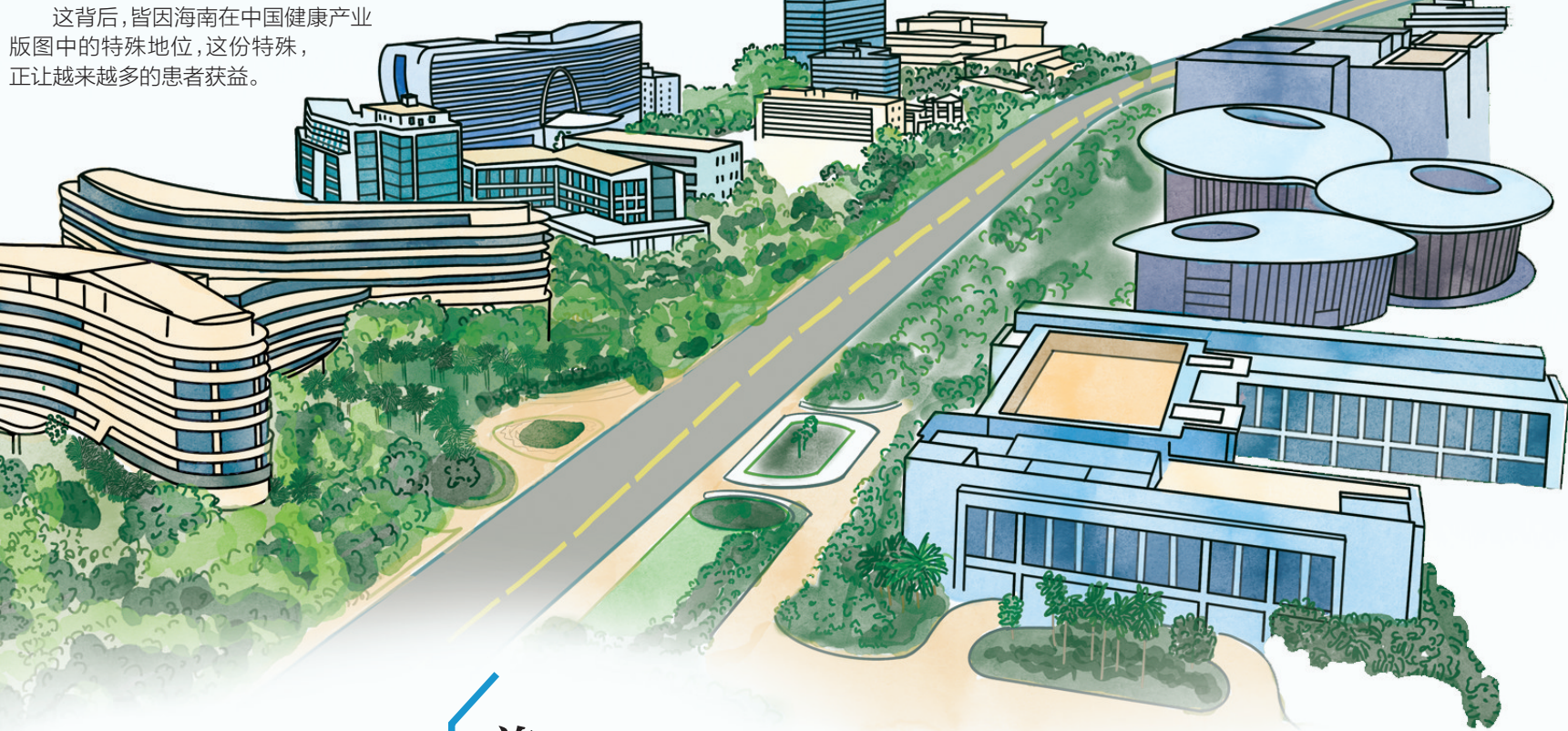
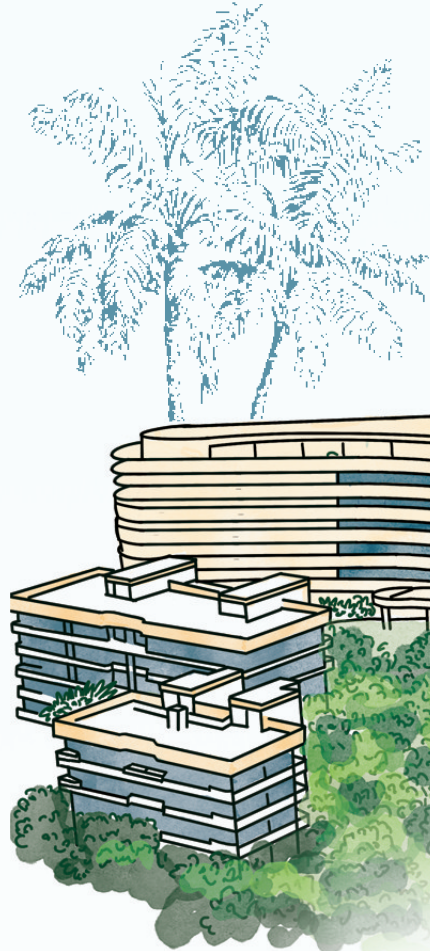
“

“依托自贸港全面深化改革、高水平开放和先行先试优势，海南健康产业发展获得千载难逢的历史性机遇。”
“海南把大健康作为大民生、大产业来打造，‘小病不进城、大病不出岛’正成为现实。”

首届中国健康产业大会已在海口落下帷幕，但关于海南健康产业发展的讨论仍在继续。把时间拨回到2015年，海南省政府确定把医疗健康产业等12个产业作为我省经济发展的突破点，在全国率先提出把医疗健康产业作为支柱产业推进。医疗健康产业首次进入海南宏观经济发展的支柱产业视野。

如今，8年时间过去，在首届中国健康产业大会上，海南的一系列创新实践令人瞩目。支持个性化定制的3D再生骨、重量仅约2克的无导线心脏起搏器等一批国际先进医疗器械，正通过海南加速造福国内患者。

这背后，皆因海南在中国健康产业版图中的特殊地位，这份特殊，正让越来越多的患者获益。



海南博鳌乐城国际医疗旅游先行区。

A 加速国际创新药械落地 先行先试

三会叠加，是本届盛会的一大特点。11月17日，首届中国健康产业大会在海口召开，由中国农工民主党中央委员会指导，中央广播电视总台和海南省人民政府共同主办。其间，同场举行2023中国国际生物医药大会暨海南国际药品保健品展览会、2023第七届海南国际健康产业博览会。

三场大会以“论坛+展会”的形式，组织产业高峰论坛，邀请相关单位及各大医疗、医药企业、知名人士共同参与，解读国家医疗健康最新政策，搭建起医疗科技及医疗成果展示和学术交流合作的平台。

包括辉瑞、武田、默沙东、葛兰素史克、晖致、康希诺生物、迈瑞医疗、石药集团等在内的508家跨国药企、国内龙头企业等，带来了超3000个展品参展，展览面积超3万平方米。

其中，海南博鳌乐城国际医疗旅游先行区作为全国唯一的“医疗特区”亮相展会，凭借独特的政策优势，先行先试的改革实践与产业创新发展成果，成为大会的焦点。

3D定制再生骨、人造软骨复合支架、Micra AV无导线心脏起搏器、集“4K+3D+荧光系统”功能于一体的腔镜系统……展会上，多个医疗“黑科技”产品以及款式新颖、功能各异的医疗器械集中展出，吸引嘉宾观摩体验。

一款看起来像小圆片的软骨再生复合支架，让不少嘉宾产生了兴趣。这款产品由海南苏生生物科技有限公司研发，该公司副总经理王晋介绍，这款产品用于软骨修复，在组成成分和空间结构上与天然的关节软骨相似，具有诱导、促进软骨再生的特异生物活性位点。将其植入患处后，能够诱导患处周围的软骨细胞在支架材料内迁移，从而进行分裂增殖、分泌基质，再生为新的软骨组织。

此外，该公司还展示了利用乐城先行区的特许医疗政策，从瑞士引进的一款再生人工骨产品，可用于开展多部位3D定制再生骨手术。“通过精准CT扫描，医工结合三维建模再进行定制，最后手术植入即可。”王晋说，该技术还可用于颌面整形修复、牙科、骨科等骨组织精准再生。

曾经，一项国际前沿的器械和药品要应用于国内，往往需要数年，患者要经历漫长的等待。但随着一批先行先试政策在乐城先行区的落地，这个过程正在被大幅压缩。

胡先生是首批用上3D定制再生骨

的患者之一。7年前的一次车祸，导致他的右小腿胫骨和腓骨粉碎性骨折，后期治疗过程中出现了感染，最后导致大体积的骨缺损。胡先生接受3D定制再生骨植入后，目前术后情况良好。

海南苏生生物科技有限公司创始人曾胜在接受媒体采访时表示，胡先生的案例也是乐城先行区真实世界研究的一部分，他的案例相对复杂，目前来看也是比较成功的一个案例。“如果没有乐城先行区的先行先试政策，可能这款产品也没有那么快能够引入到国内来。”

真实世界研究，即在真实世界环境下收集与患者有关的数据，通过分析，获得医疗产品的使用价值及潜在获益或风险的临床证据。在过去，一项国外前沿医疗药械要应用在国内患者身上，往往要经过3期临床试验，花费数年时间。

2019年，国家药品监督管理局与海南省政府联合在乐城先行区启动药械临床真实世界数据应用试点工作，探索将特许药械在乐城先行区使用产生的临床真实世界数据转化为真实世界证据，用于支持特许药械在中国注册审批，为加速全球创新药械在中国的可行性提供新途径、新方案。

随着试点工作的推进，乐城先行区逐步成为国际创新药械加速进入中国市场的“绿色通道”。据悉，截至目前，乐城先行区已与20个国家、171家药械企业展开合作，引进特许药械产品350多种，引进速度最快的产品在国外上市当月，就能在乐城先行区投入使用。目前已经有13个产品通过在乐城先行区开展真实世界研究，加快了在国内获批上市的进程。

全球首个用于化疗前全系骨髓保护的创新药物“科塞拉”，就是其中的一个典型案例。只用了几个月的时间，这款由美国公司生产的新药就完成了引进、运输、通关，还有各项审批，快速在乐城先行区投入使用。目前，引进企业已经在海口国家高新区建好了生产线，即将开启国内生产。

正如首届中国健康产业大会上传递出的声音——依托自贸港全面深化改革、高水平开放和先行先试优势，海南健康产业发展获得千载难逢的历史性机遇。健康产业已经成为自贸港更高水平开放的先行产业和支柱产业，为海南经济社会发展注入了新活力、提供了新动能。

以「先」促「健」

首届中国健康产业大会落地海南背后

本报记者 马珂

B 以数字技术促医疗升级 率先规划

海南成为全国首个将数字疗法列入省级规划的省份，多款数字疗法产品已被用于新生儿黄疸监测、儿童孤独症治疗等领域，一批数字疗法企业纷纷前来海南寻求机遇，初步形成数字疗法产业集聚。

乐城先行区的发展，是海南健康产业发展的一个缩影。数字疗法的运用和普及，同样成为海南在国内的超前实践。

在医生给患者开具的处方中，除了常规的药品，还有一款手机应用(App)，要求患者下载使用，辅助疾病治疗。你会觉得奇怪吗？

实际上，这是一种新的治疗方式——数字疗法。手机应用等数字产品，将作为一种药物形式，或单独存在，或与传统药物相结合，带来更高效、更个性化的治疗方式。

2022年12月，经海南省卫健委批准，海南省妇女儿童医学中心建立“孤独症数字疗法中心”。从此，海南省妇女儿童医学中心的康复老师在给患儿上认知障碍康复课时，多了一个“助教”——一台专门用于孤独症认知障碍数字康复训练的平板电脑。

海南省妇女儿童医学中心儿童康复科康复师刘李燕介绍，使用该数字化康复系统的孤独症儿童，在经过前期数字化评估后，都可拥有一套量身定制的科学训练计划。每次上课，作为康复老师的辅助设备，系统会自动给出当日训练任务，并根据孩子的答题情况自动调整题目难度和辅助等级。当天训练结束后，系统会将儿童的表现情况予以分析总结，以训练日报的形式推送至家长端，并根据孩子的表现给出家庭训练作业，以及自动生成下一节课的训练内容。

“数字疗法的应用，可以大大节省人工教学以及数据记录和计算的时间，而且数字系统不受人为情绪、操作偏差、以往经验影响，能提高孩子康复训练的标准化程度和提升干预效率。”省内孤独症治疗专家李玲表示，数字疗法在孤独症的筛查环节也将使筛查人数实现量级增长。

根据动脉网与海南省卫健委联合发布的《数字疗法全球报告(2022)》，数字疗法这一新生事物率先在美国起步，此后，英国、德国、比利时等欧洲国家跟进，并在全球获得了快速发展，预计2028年全球数字疗法市场规模将达到近200亿美元。国内数字疗法发展起步虽晚，但进展十分迅速。

2022年初，海南省卫健委公布《海南省数字健康“十四五”发展规划》，将“探索数字疗法先行试用”列入主要任务之一。海南也成为全国首个将数字疗法列入省级规划的省份。这之后，海南又通过多轮政策细化，推动数字疗法落地见效。

以临床为例，海南以建设全国领先的数字疗法临床科研示范基地为目标，确定了20个临床试验中心，并给予诸多配套支持，推动一批数字疗法产品在各地

床试验中心推广应用或试用。

其中，省妇女儿童医学中心的新生儿黄疸监测数字疗法产品“哪吒宝贝”，已有1758名患者在儿童保健科试用；儿童孤独症数字疗法产品“AI认知机器人”已有810名患者使用，并陆续在乐东、儋州、文昌等多个市县推广应用；“老年人认知康复数字疗法试点”被列为海南省委、省政府2023年为民办办实事事项，推动数字疗法在老年人认知障碍康复领域运用，构建全省老年人认知障碍监测管理网络，推进老年人健康数据库建设。

在自贸港建设的背景下，海南省卫健委设立了专门的健康产业与对外合作局，持续推介海南数字疗法政策优势，以自贸港重点园区为产业落地平台，吸引数字疗法创新企业落地。

一批数字疗法企业纷纷前来海南寻求机遇，初步形成数字疗法产业集聚。

其中，依托海南生态软件园设立“海南数字医疗健康创新基地”，已落地晖致、芝兰健康、博斯腾、虚之实、数药智能等27家数字疗法企业；依托海口国家高新区成立“海口国家高新区数字疗法产业园”，已落地北京未名脑脑、重庆汇人健康、广州视界、上海特雷芬等15家数字疗法企业；依托乐城先行区打造数字疗法超级工厂等研发生产基础平台；依托海口复兴城建设数字疗法产业基地，已落地数坤科技、北京康糖、北京圆心科技等数字疗法企业。

未来，海南将持续推进数字疗法产品在全省的临床科研应用，不断创新优化产业政策环境，坚持以用促建，以用促改，全力推进数字疗法在全省全面深度应用，加快推动卫生健康服务体系的数字化转型，促进海南省卫生健康工作的高质量发展。

海南的创新实践，当然不止于此。在如火如荼的自贸港建设中，海南充分发挥独特的气候、资源和政策等优势，把大健康作为大民生、大产业来打造，大力发展医疗服务、特色康养和生物医药产业，不断擦亮“健康岛”“长寿岛”金字招牌，医疗卫生和健康产业实现跨越式发展，“小病不进城、大病不出岛”正成为现实——

在首届中国健康产业大会上，海南的发展成绩受到广泛关注。大会上产生的一系列成果，也将对中国健康产业发展带来深远影响。

大会联合相关专业机构，共同发布了2023年度《中国健康产业发展报告》，对大健康产业现状、政策诠释、市场空间、人才就业、产业周期及变化、未来发展趋势等多方面进行权威解读。大会还将联合相关专业机构，共同推出多品类的系列“中国大健康产业指数”，力争将系列指数打造成反映中国大健康产业整体在产业领域和资本市场中的“晴雨表”和“风向标”，更有效地服务国家健康产业发展。

而其中，必然少不了海南的身影。
(本报海口12月7日讯)

新华社·延伸

扫一扫视频 《医疗“黑科技”来了》



总策划：曹健 张杰 齐松梅
执行总监/主编：许世立
版面设计：张昕
本版手绘：陈海冰
校核：招志云 卞才热
视频文案：许世立
视频剪辑：陈海冰

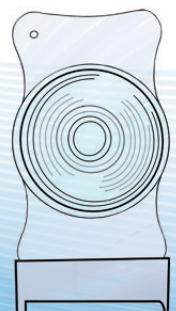
► Micra AV无导线心脏起搏器

体积仅有维生素胶囊大小 但功能却很齐全 患者术后几乎感觉不到异物的存在 是心脏健康的“隐形卫士”



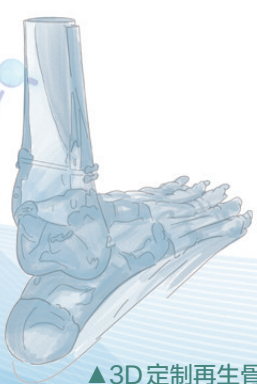
► 蔡司三焦点散光晶体

把人眼看远、看中、看近的三个焦点 都设计在一个人工晶体里面 能一次性解决白内障、老花眼和散光三大问题



► 3D定制再生骨

既可进行个性化精准定制 简化手术操作 又可以让患者自体骨组织快速再生 恢复效果优异



► 数字疗法产品“哪吒宝贝”

黄疸的高峰期常出现在新生儿出院后 “哪吒宝贝”通过人工智能技术 可对手机拍摄的皮肤图像进行分析计算 监测黄疸风险

