

科技助银发 跨界同协作

Cross-sectoral Collaborations on Gerontechnology for Age

 腾讯SSV | 银发科技



腾讯的愿景及使命

用户为本，科技向善

一切以用户价值为依归，将社会责任融入产品及服务之中；推动科技创新与文化遗产，助力各行各业升级，促进社会的可持续发展。

科技是一种能力，向善是一种选择

从消费互联网到产业互联网，科技和互联网已经完全融入人们的工作与生活，科技和互联网公司在推动社会发展、促进社会关系和谐、承担社会责任等方面发挥越来越大的作用。

↑ 腾讯第四次战略升级，「可持续社会价值事业部」应运而生

成立了全新的可持续社会价值事业部
(Sustainable Social Value Organization, 简称 SSV)

我们的服务对象，从用户 [C]，发展到产业 [B]，再到社会 [S]，最终指向是为社会创造价值。



CBS (用户/产业/社会) 三位一体



SSV是落实科技向善使命的关键力量

愿景

科技向善 共享发展

使命

让善意生长更多可能

SSV定位

科技助力社会共益的探索者

运用科技与创新能力，聚焦民生与发展相关的社会议题，与多方共创，探索可持续解决方案，助力社会价值和经济效益的融合发展。

战略投入

“可持续社会价值创新”战略

500亿

“共同富裕专项计划”

500亿

关键业务领域

公益数字化

乡村振兴

基础科研

社会应急

碳中和

教育创新

健康普惠

养老科技

数字文化

↑ 人口老龄化加剧，亟需智慧型、普惠型银发安全守护解决方案

● 人口老龄化加剧，更多老人需要照护



第七次全国人口普查

60岁以上老人超**2.64亿**
占比**18.7%**



全国老龄委数据

2020年空巢老人已达到**1.18亿**
预计至**2030年空巢老人将超2亿**



全国老龄委数据

2020年60岁以上失能老人超**4200万**
每**6位老人中就有1位生活无法自理**

数据来源：1.全国第七次人口普查；2.全国老龄委；

● 跌倒已成为伤害的“罪魁祸首”

世界：每年30余万人死于跌倒

我国：每年至少跌倒一次的老人数



50%为60岁
以上老人

4000万

● 护理人员缺失



国际上失能失智老人与专业护理员的
配比要求为**3: 1**

而我国目前的专业护理员缺口达到**1500万**
且无法短期内弥补，远不足配比要求

 技术共创，平台连接，合力构建居家安全守护方案

隐形护理员AI照护产品

集合腾讯的AI、云及物联网等核心技术，打造以老年人的“跌倒检测”为核心的AI守护产品“隐形护理员”。首创视频+语音双模式运用于居家安全监测，在老人发生跌倒或呼救时，准确识别并主动发出警报，以便看护人员及时采取救助，守护老人的生命安全。



 技术共创，平台连接，合力构建室外安全守护方案

银龄守护卡

软硬件适老化设计，精准定位，多平台告警，帮助守护老人安全

连接多种助老服务，畅享数字生活



紧急求救



多重定位



安全围栏



打电话



医疗应急



微信支付



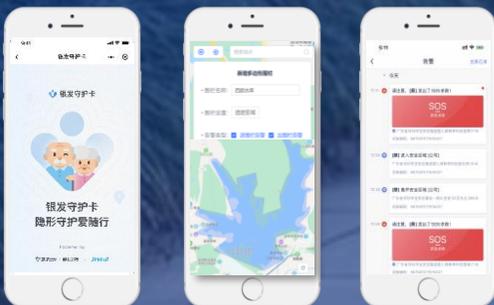
远程问诊



滴滴打车



吃药提醒



小程序端



老人端



PC平台端



跌倒关爱：专为老年人专属定制的长者意外险

涵盖意外医疗、住院照料、康复护理、精神慰藉等贴心服务，完善老年人福利保障

投保年龄：60-80周岁；保障期间：一年期

在您的生活中，是否有过这样的经历，腿脚开始不太灵活、腿脚乏力、反应变慢...这些感受，慢慢给您的生活带来不便，尤其是带来危险。

在您居住的家中，一根电线、一条加热毯、一个玻璃杯.....家里的小细节，可能成为影响您安全的大隐患。危险常常发生在很日常、看似普通的地方。从老年人现居住空间来看，普遍存在噪音、设备不齐全（如缺少紧急呼叫设备）、安全（地面不防滑、缺少扶手）、便捷性（轮椅进出，无夜灯）等问题。

随着年龄增长，身体机能逐渐下降，老年人的身体会出现腿部肌肉流失，平衡能力减弱，大脑认知功能下降以及一些身体基础病等问题，让老年人更容易发生跌倒意外。

中国疾病监测系统数据显示，跌倒已成为我国65岁以上老年人因伤致死的首位原因。根据测算，我国每年有4000多万老年人至少发生1次跌倒，其中约一半发生在家中。

作为一家互联网企业，我们一直在思考：如何通过自身技术和产品能力，为老年人排忧解难，让您能够享受老年时光，老有所乐，让您和其他老人可以通过我们不断落地推出“助老”“护老”解决方案，感受到来自互联网产品的“关怀”和“照顾”。

正是基于此，此次腾讯集团银发科技实验室推出隐形护理员项目试点，联合腾讯微保为每位安装隐形护理员设备的老人赠送一份防跌倒意外险，为居家老人提供实时防跌守护，全方位保障您和其他老人的安全。



保障责任	责任描述	保额
意外身故保险金	在保险期间内被保险人遭受意外伤害，并自意外伤害发生之日起180日内因该意外伤害身故的；或在保险期间内被保险人遭受意外伤害，并自意外伤害发生之日起下落不明，后经人民法院宣告死亡的，保险人按保险金额（最高2万元）给付身故保险金，对该被保险人的保险责任终止。 被保险人身故前保险人已给付约定的残疾保险金的，身故保险金应扣除已给付的保险金。详见保险合同。	累计 2万元
意外伤残保险金	在保险期间内被保险人遭受意外伤害，并自该意外伤害发生之日起180日内因该意外伤害造成本保险合同所附《人身保险伤残评定标准》（简称《评定标准》）所列伤残等级之一的，保险人按《评定标准》所对应伤残等级的给付比例乘以保险金额给付残疾保险金。如第180日治疗仍未结束的，按当日的身体情况进行伤残评定，并据此给付残疾保险金。老年人因意外被评定伤残的，伤残等级为十档，伤残程度一档对应的赔付比例为100%，伤残程度十级对应的保险金给付比例为10%，每级相差10%。详见保险合同。	

保障责任	责任描述	保额
意外医疗保险金	被保险人在保险期间内遭受意外伤害，并因该意外伤害在保险期间内在指定医疗机构进行治疗，对于被保险人因此支出的必需且合理的、符合本保险合同签发地政府颁布的社会基本医疗保险报销范围的医疗费用，保险人在扣除社会基本医疗保险、公费医疗和任何第三方（包括任何商业医疗保险）已经补偿或给付部分以及本附加险合同约定的每次事故免赔额100元后，对其余额按60%的给付比例给付意外医疗保险金。保险人所负意外医疗保险金责任以保险金额5000元为限。	5000元
住院护工综合服务	老年人因意外住院接受治疗的，经判断条例条件的可提供以下护工服务：入院前的专业指导、住院专业照护计划、住院护工服务：基本生活照护（饮食照护、排泄照护、生活技能照护、休息照护等）、清洁与卫生照护（个人卫生照护、环境卫生照护、物品与用具清洁等）、关情陪同（心理关怀、就医陪同）等。住院期间专业护士现场探访等，具体详见《服务手册》。	1. 一个保单年度内，被保险人可使用3次护工服务。每次最多5天*24小时。 2. 每次保险事故仅限使用1次。



通过技术赋能，形成智慧守护产品矩阵，打造整体的安全守护解决方案

多维度守护老人室内安全、出行安全



通过社会多角色联动，打造整体的安全守护解决方案

四级响应机制建立，连接老人、子女、护工、社区、街道、政府共同守护老人安全。

守护老人安全的子女或护工

小程序

老人所在的
物业管理\社区\街道

社区\物业管理\街道平台端

养老服务
提供方\民政\运营商

监控大屏呼叫中心

应急救援和120医疗

救援平台医疗救护系统

↑ AI赋能，打造一体化银发听力健康方案，助力听障群体

银发群体罹患听力障碍占比高，听力障碍影响生活的方方面面，提高其他疾病风险



12000万
+

患不同程度的
听力障碍



- 听力损失每增加10分贝，跌倒的几率就会增加1.4倍



- 轻度听障罹患认知障碍症的风险高2倍
- 中度患者高3倍
- 重度患者高5倍



- 8.36%有听力损失的中老年人，更有可能患有慢性病、并伴有抑郁症状

AI赋能，打造一体化银发听力健康方案，助力听障群体

天籁INSIDE

腾讯携手合作伙伴助听器厂商，进行数字化赋能，推出挚听（腾讯天籁inside）医疗级助听器产品。

腾讯数字化测听工具 「银发听力健康」



听觉能力评估

听力健康科普

助听适应性训练

挚听「腾讯天籁inside」助听器



85%

复杂场景下
语音清晰度和可懂度

关键性能指标均可媲美进口万元助听器水平

↑ 腾讯银发听力健康：国内首个经零级校准及临床对比测试验证的听力筛查小程序

标准设备：iPhone 12+ 森海塞尔HD 200 PRO

设备校准及临床对比测试由中国计量科学研究院实施，国家耳鼻咽喉疾病临床医学研究中心进行临床指导

临床对比测试听力零级〔标准值〕
临床对比测试验证当前设备与听力计听力零级误差

设置声音输出Offset〔偏移值〕
根据听力计标准值为声音输出程序设置偏移值

耳模拟器验证零级校准效果
计量院验证声音输出〔声信号&电信号〕
声压级与听力零级是否对应、符合衰减

临床对比测试验证听力计与小程序测听结果误差
多耳在各频率下平均误差 $\leq \pm 5\text{dB}$



表 5

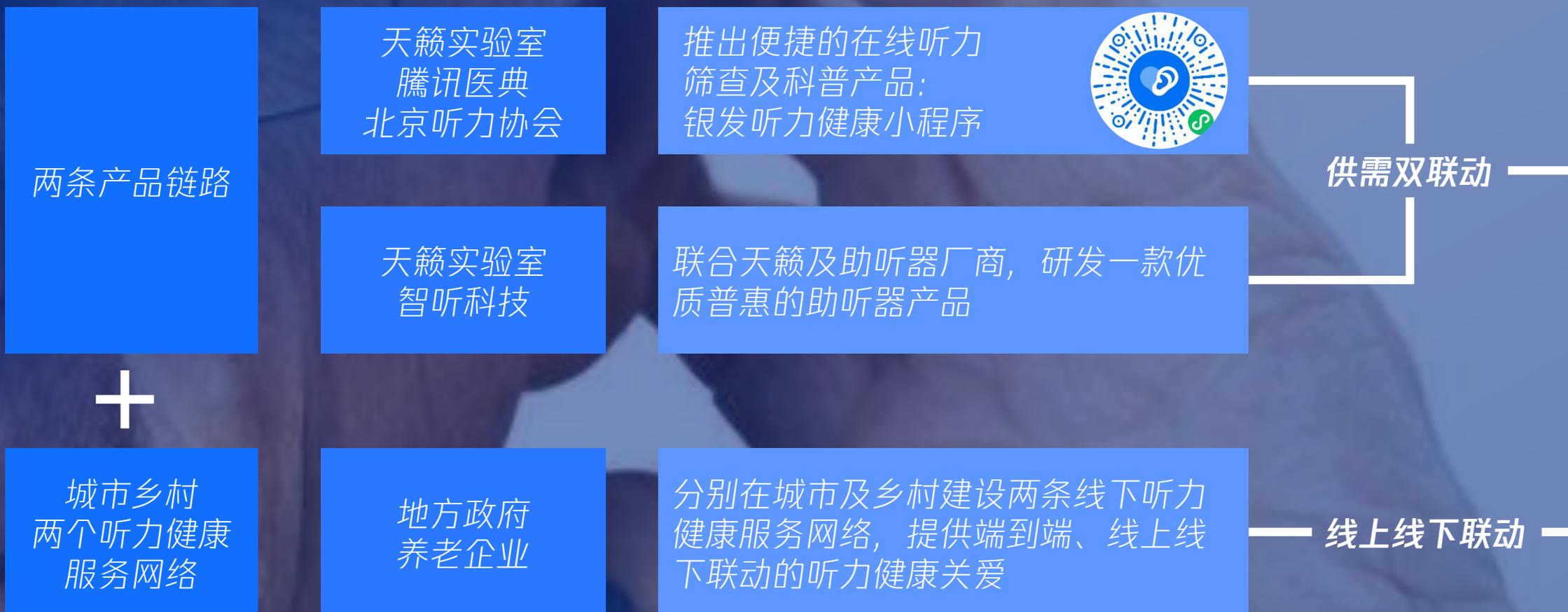
		频率/Hz	500	1000	2000	4000	8000
受试者 1	左耳测 得值/dB	听力计	10	10	5	5	-5
		手机	10	5	0	0	-10
		差值	0	5	5	5	5
	右耳测 得值/dB	听力计	10	5	-5	5	0
		手机	5	5	-5	0	-5
		差值	5	0	0	5	5
受试者 2	左耳测 得值/dB	听力计	10	5	5	5	-5
		手机	0	-5	0	-5	-5
		差值	10	10	5	10	0
	右耳测 得值/dB	听力计	10	5	5	5	0
		手机	5	5	0	0	0
		差值	5	0	5	5	0
受试者 3	左耳测 得值/dB	听力计	0	5	5	0	10
		手机	-5	0	0	0	0
		差值	5	5	5	0	10
	右耳测 得值/dB	听力计	-10	5	10	0	5
		手机	0	0	10	5	5
		差值	-10	5	0	-5	0
受试者 4	左耳测 得值/dB	听力计	0	5	5	0	0
		手机	-5	0	5	-5	-5
		差值	5	5	0	5	5
	右耳测 得值/dB	听力计	0	5	5	0	0
		手机	-5	0	5	0	0
		差值	5	5	0	0	0
差值平均值/dB			3.1	4.4	2.5	3.1	3.1

临床对比测试结果显示各频率下平均误差 $\leq \pm 5\text{dB}$

AI赋能，打造一体化银发听力健康方案，助力听障群体

听力健康“第三网络”

与社会各界伙伴一起携手共创全国听力健康“第三网络”，提升听力健康服务的可及性。



↑ 早筛查早治疗成为认知障碍防治共识，但缺乏工具

4000万轻度认知障碍老年人急需防治工具包，数字化工具来帮忙

宣传不足

缺专业资料
缺触达渠道
缺专业人员
场景不匹配

筛查不足

筛查时间长
工具不客观
依赖专业人士
一致性差

干预不足

专业医疗不足
老人依从性不足
持续干预不足
训练结果迁移不足

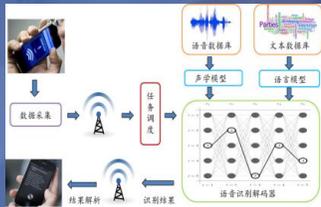
跟踪不足

没有常态化跟踪
没有常态化工具
没有常态化回访

宣



诊



治



康



↑ 游戏&AI能力助力老人延长有质量的晚年生活

一、科普宣教



《6栋301房》-科普阿尔茨海默病患者感受的叙事解谜游戏

目标：唤起公众对阿尔茨海默病的重视与正确认知

二、早期筛查



《银发脑动力》-与上海交大合作语音筛查项目，在评估环节加入
目标：降低筛查门槛，提升客观性，提高效率

三、医社融合

综合评估

制定方案

实施干预

效果监测



《瓢泉心坊》-与北大六院合作，助力最后一公里打通

目标：数字化技术助力老年认知障碍全流程管理服务

四、常态化干预



《脑力知趣帮》-SSV银发科技出品，一款帮助老年轻度认知障碍群体进行辅助训练的APP
目标：不依赖医护，长期帮助轻度障碍的活力老人。

医社融合，线上线下结合打造社区防治闭环

结合社区力量，结合数字工具能力，更好的服务老人



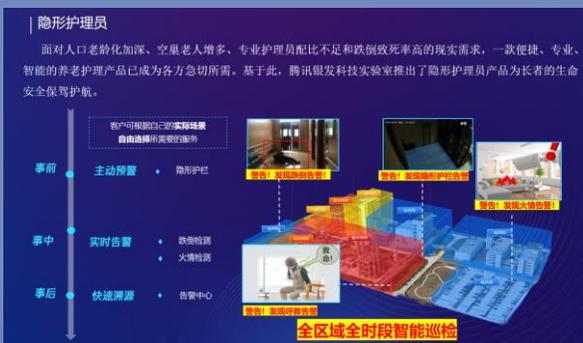


科技助老、共同守护，开展多维度可持续规模化公益探索

公办养老机构

社区居家

乡村关爱



- **【公益覆盖】** 推动深圳市公办养老机构〔共15家〕的安全守护功能落地。
- **【政府共创】** 与重庆政府联合推动机构养老院的标杆案例打造。

- **【高龄空巢关爱】** 全国20个省份，超过50,000名高龄、空巢老人受益于隐形护理员等智能守护产品。
- **【老兵听力关爱】** 高龄退役听障老兵获赠助听器及听力筛查服务

- **【精准帮扶】** 韶关，乡村助老，守护能力已覆盖上百乡村，提供养老服务超过3万人次，提供专项支持，提出全面、立体化的农村养老整合式解决方案。



专业能力、向善实践屡获正面认可

- 隐形护理员正式入选工信部《2023老年用品推广目录》
- 银龄守护卡正式入选工信部《2023老年用品推广目录》
- 隐形护理员获得工信部《2022信息消费智慧养老专项创新奖》
- 隐形护理员获得2022 可信AI实践优秀案例
- 听力项目入选数字中国十佳科技普惠案例
- 挚听「腾讯天籁inside」助听器入选工信部《2022老年用品推广目录》



科技守护 携手共创

 腾讯SSV | 银发科技