**苏州麦迪斯顿医疗科技股份有限公司**

**机构调研记录**

**麦迪科技董事长、董事会秘书、证券事务代表、部分管理人员于2017年9月15日上午10:00-12:00在苏州工业园区归家巷222号麦迪科技大厦10楼会议室与基金、机构研究员进行了沟通交流，现将交流回答情况整理如下：**

**问：近期公司急救系统中标1700多万元的大单，该领域为何这个时间点爆发式增长？**

答：公司最近公布的1700多万元的中标项目，是苏州市健康市民531信息化建设（二期）项目，招标人是苏州市卫计委，前期的一期项目也是公司建设的。531工程指的是五大专科中心、三个筛查库、一个综合健康管理平台，公司有幸参与531信息化工程建设，这也是公司从医院的临床系统拓展到了院前、救护车，一直到社区，是公司从医疗到大健康的一个尝试。对于医疗健康领域最核心的资源是医院，医院最核心的资源是医生，医生最核心的资源是临床，公司十余年的积累在临床这一块，所以往外去拓展也是基于公司多年的深耕，基于公司核心的技术储备。目前国内对急危重症的区域协同越来越重视。我国死亡率最高的是心血管疾病和癌症，现阶段中华医学会要在全国打造一张急性心梗的救治网，中国心血管联盟已经在苏州设立了胸痛认证的总部，未来公司的区域协同智慧急救系统会和行业专家一起建设这张急性心梗的救治网，现在已经有一两千家医院参与进来了，未来的目标应该是3000家以上的医院。从这个角度来讲，公司的技术和产品，未来还可以往其他专科方面发展，未来会成为公司业务创新的一个增长点。

**问：过去急诊急救业务单价在300万左右，为什么现在能做到在1700多万元？**

答：如上所述，531项目涉及五大专科中心，实际上建设的内容更多、范围更广。另外，项目的整个建设不像以前那样只涉及单个医院，现在涉及医院端、中心端，中心端要建数据中心，还要建指挥中心，跟以往来讲体量就不一样、预算也不一样，相对于以前只是医院级的，现在是区域级的。

**问：急诊急救系统公司还在哪些区域有客户？**

答：区域类的急诊急救产品，除了苏州和武汉区域外，目前在进展中的，在上海航空急救的项目中标，在上海瑞金医院，未来会作为上海航空急救的一个基地，未来整个上海要搭建航空急救网，公司很荣幸参与首站的建设。

**问：公司医院级的急诊急救系统是否主要做急诊科室HIS和CIS系统？目前医院级的急诊急救系统客户有多少家？**

答：公司急诊急救系统分两块，院内和院前。有的公司只做院内急诊这一块，由于院前涉及到救护车了，而在很多地方救护车的隶属关系它不归医院管，它是归区域120调度，所以像苏州531项目这个案例它就必须是卫计委来牵头，因为医院已经协调不了救护车的资源，所以救护车的改造就涉及院前这一块；还有一些公司在医院外围做，因为缺乏医院这块业务的积累，要进医院这一块门槛更高。我们公司急诊急救系统的特色在于院前和院内信息全部打通，比如心血管疾病我们可以一直打通到DSA手术室，这基于公司原来在数字化手术室方面的积累，因而能将整个信息资源整合起来，院内、院外业务打通也是我们的一个特点。目前公司医院级的急诊急救系统客户大概数十家。

**问：市场有种说法是像公司这种科室级应用的厂商会被HIS厂商挤压掉，毕竟公司只是他们系统上的一个功能，怎么看待这个问题？公司发展战略是是什么？**

答：这种说法值得商榷，医疗行业最核心的资源是医院，医院最核心的资源是医生，医生最核心的资源是最核心的工作是临床。CIS厂商是服务诊疗的，而HIS是服务医院管理的。未来医生的话语权将会更大，CIS产品是医生的工具，地位应该更重要些。美国最大的HIS厂商Cerner，它现在被另外一家公司做医生信息系统的Epic公司逆袭了，Epic主要是为医生服务的，现在基本上把Cerner竞争得喘不过气。美国医生多点执业的，医生会反过来要求医院使用他们更熟悉、更认可的系统。而国内医生多点执业是趋势。从这一点来看，CIS厂商的地位也很重要。

至于公司的发展战略和方法，在急危重症领域、在手术室、在监护病房这个领域我们应该是比较领先的，我们相信过去十年公司能够在一个领域做好，未来十年我们可以同样在第二个领域、第三个领域做好，借助公司现有的一些核心竞争力或者资源，未来我们会向大健康领域做一些布局，其中一个就是像苏州健康市民531行动计划的区域协同的救治平台，另外就是围绕心血管以及其他一些单病种拓展，我们觉得为这些领域去做技术支撑，它的市场前景应该是很好的。

**问：请介绍一下跟中科院医疗AI合作项目？**

答：与中科院合作的背景是苏州工业园区从今年两会之前就已经提出了要把人工智能作为苏州工业园区新一轮产业驱动的引擎，园区政府就开始了一些布局，推出了一些很好的鼓励政策，两会的时候李总理的报告里也提到了人工自能，上个月国家已经把人工智能作为一个国家战略来发展，苏州工业园区的力度还是比较大的，在中科院自动化所来之前，已经有11家研究院落户苏州。上个月哈佛和MIT的人工智能离岸研究院设立到园区了，包括科大讯飞也表示要在园区设第二个研究院，园区有配套的、很成熟的鼓励设研究院的政策。中科院自动化所在某些人工智能研究领域国内排名第一。我们是苏州第一家上市的医疗IT企业，园区领导非常支持我们和中科院自动化所接洽技术合作事宜，后续请大家关注公司的信息披露。

**问：在AI合作方面，具体合作模式是怎样的？**

答：合作模式有三方，中科院自动化所、我们和政府或者行业协会。大家一起做某个领域大数据和人工智能研究。中科院的算法，行业的应用，而我们推动技术产品产业化运用。

AI这一轮在医疗领域还是应用的挺火爆的，有很多公司在涉及，至于合作模式，未来我们希望能在专科领域做一些科研，与中科院自动化所和行业协会三方一起合作来推动这件事情。我们也会在原有的产品当中去去做一些应用，比如说救护车的车载语音输入电子病历，比如说手术室的一些语音输入的应用，比如说急诊急救领域的分诊机器人，或者说在重症监护领域的智能的辅助诊断，或者说护理机器人等等，这些我们公司内部都在做一些研发的立项和推进。我们希望借助跟中科院自动化研究所的合作，能得到更多在算法上的支持，不断的提供应用的产品，和行业协会合作去推广AI产品的发展。

**问：关于AI方面，公司是否有已经设想中的产品化路径，目前是否有医疗AI产品问世？**

答：关于AI产品，目前我们在应用产品上其实找到很多能跟我们现有的场景能够整合的，可能包括：一是通过语音识别技术，目前我们使用的百度和科大讯飞的，就是在救护车上不用手动输入电子病历了，直接通过语音就可以了，在手术室一些简单的自动化、一体化的控制也可以通过语音去实现；二是图像识别，比如在心血管领域的基于心电的图像的判读，未来如果准确率达到一定程度，或者智能化到一定阶段以后，应该能找到一种收费模式；更大的一块，我们未来可能会在重症监护领域或者是心血管领域有一款辅助诊断的机器人，比如像Watson，使用一次可以收一千多美金，未来我们也期待在中国的市场，也有这样类似商业模型能够打造起来。

坦率的讲，现在很多公司其实在医疗领域的AI方面并没有形成收入，但是又投入了很多的研发资源和产品的设计，我们目前基本上也处在这个阶段。

**问：国外飞利浦、西门子也切入相关领域，国内也有竞争对手，我们竞争力如何？**

答：外资企业切入这一块市场我们是很欢迎的，他们也在教育市场，培育客户。跟国外企业相比，我们服务能力强，交付能力强，并且我们更适合国情了解政府监管要求和医疗流程，所以用户又会觉得我们的软件使用起来更便捷，更有操作性，跟外企竞争我们有优势。另外我们跟HIS厂商相比，我们在细分领域比较强，具有较强的竞争力，公司跟HIS厂商其实是既有竞争又有合作，而且是合作大于竞争。另外这领域还有很多创业企业，但能否存活下来还得继续观望。

**问：ICU领域竞争对手都有谁？目前市场格局如何？**

答：目前ICU的市场占有情况大家都不大，ICU市场容量大概是手术室的5-10倍的，但实际上市场还未发展起来，这跟ICU学科发展也有关系。中华医学会成立重症监护委员会的时间较晚，所以这个学科建设实际上是比较短的，以前基本上是HIS上了一点系统给它，就是解决它最基本的一些应用，但是到近几年大家才开始去逐渐认识到ICU它需要更加专业的系统。目前学科方面还有些意见还在统一当中，还有一些课程建设也在完善当中，这个学科还是比较新，这也是个问题，也需要有个过程，ICU也会慢慢随着这个学科的发展也会越来越受到重视。这几年开始像南京中大这样的ICU领头人将越来越多，他们会引领这个行业再往前走，所以才会在这样的医院先合作开发系统，再逐渐的往下沉淀，这肯定需要有一个过程。有关竞争对手方面，坦率来讲，在重症这个领域内刚才谈到的比如嘉禾也好，飞利浦也好，本身的容量就目前也还不算很大，我们也希望大家一起把ICU这个市场蛋糕做大，以利于整个ICU行业的发展。

**问：公司手麻、ICU分别覆盖多少医院?**

答：公司目前客户接近1200家，手麻和ICU分别覆盖1120多家和450多家。

**问：为什么ICU客户数目比手麻低那么多，医院应该是既有手术室也有ICU，数目应该差不多才对？**

答：手麻系统是公司最初的业务，发展了十余年，客户数目要多一些。理论上应该ICU和手麻信息系统客户数相近。基于此公司有40%医院实现二次销售，包括采购我们其他产品，比如原来购买手麻系统的医院购买ICU产品，也包括产品升级。前面也讲过，ICU科室的发展来看较晚，学科很多的规则和标准还是在讨论过程当中，但ICU作为重要的诊疗部门和收入来源部分，未来在医院的地位会越来越高，这一块的投入也会持续加大。

**问：建ICU科室是否必须上ICU系统？**

答：在我们国家出版的ICU建设规范和指南里面提到了要用信息化手段来管理，作为ICU管理的一个很重要的抓手。目前信息化发展已经到了这样一个阶段，去年国家卫计委下发一个关于医疗质量安全的专门文件，明确的规定了医疗质量安全，涉及六个质量控制中心，其中跟我们相关的涉及急诊、手术、重症等三个，手术排在六个专业中心里面的第一位，接下来是重症。国家也明确希望重症这个领域通过信息化手段来做质量的安全管理，目前通过信息化手段做这个概念基本上已经普及，大家也有这个意识。另外信息化普及已经在医院很高了，通常会上系统；从政府监管来讲，从行业评审来讲，以前三甲医院的评审，重症监护病房手术室有没有实现信息化，它是有评分的。

**问：ICU客户主要是新医院还是老医院？**

答：目前这两种情况都存在，新建医院规划新系统，每家医院都会去做，包括ICU的系统，但是目前我们实际上主要还是集中在老医院的信息化，老医院情况也还分两种，一种是原来本身就没有建设，另一种比如说一些HIS公司的一些简单功能，根本满足不了科室的基本应用，这两种是目前客户的主要使用情况。实际上专科发展到一定阶段后，它就需要更加专业的系统来支撑，就需要上ICU系统。

**问：公司未来三年业务发展是如何规划的？**

答：公司希望以后是三条腿走，核心业务、创新业务和并购业务。核心业务就是我们所称的急危重症整体解决方案，包括手术室、重症监护和急诊急救这三大领域的，我们叫急危重症，未来三年在核心业务方面，公司将继续保持一定的增长；至于创新业务和并购业务这两块能够带来多大的增量要看发展情况。

**问：刚才公司提到了有向下游大健康拓展延伸的意向，公司会向这方面走多远，边界会在哪里？**

答：531项目，我们就有一个筛查，就是高危人群的筛查，这个不是在医院里，是进社区了，这个是设计在531体系当中，有高血压、有心脏病、或者有肿瘤、高危孕产的这些人群，就在531的高危筛查高危人群里面，一旦发生救援的时候，对患者的判断定位就更准确了。除了531项目，可能跟医疗健康相关的，未来在服务业方面我们觉得还是有很多可为的，包括像术后随访，就我们手术室这一块覆盖到了，但是其实这个黏性很强的，特别是术后的病人与帮他手术的医生，这就等于是产品今后进入家庭的一个通道，是一个重要的切入点。据了解，浙江、江苏等地，未来护士、医生进家庭的服务费都可以进医保，这其实是一个大的拓展，以后可以拓展许多和健康服务相关的业务。