

# 大数据+人工智能 海南中智信： 为海南旅游添“智”

□ 本报记者 洪佳佳

他是海南本土旅游智能机器人“源源”的“父亲”，曾留学工作于美国，先后就职于华为、中国电信等大型企业，也曾获得13项发明专利，发表过十余篇论文，多次参加过国家重大科技计划项目。2014年他从人人羡慕的国企辞职创业，之后的4年里，他成立海南中智信信息技术有限公司（下称中智信），“玩”大数据，“玩”人工智能，立志在海南旅游信息化领域“玩出点名堂”来。

他正是中智信总经理于建港，海南省高层次人才。



## 大数据+人工智能 智能机器人“源源”带你游海南

2017年开始，中智信公司自主研发人工智能技术，2018年研发旅游智能机器人，并成为2018年海南省人工智能重大科技计划项目。

海口美兰国际机场是大多数来琼游客的第一站，也是海南旅游服务的“第一印象”。“我发现，游客会在旅游咨询中心拿一些资料，但是基本上看完也就随手扔了，因为不好携带。”于建港说，如果在咨询中心配置旅游智能机器人，24小时提供多语种服务。同时，当智能机器人介绍完后，游客通过扫描二维码，将他咨询的行程“装”进手机，随时查看。机器人根据游客问的问题，然后做一些推理，推导出游客可能更感兴趣什么，他就介绍什么。这些咨询的信息还将连接海南易游APP，每到一个文化景点时，手机自动定位并播放景点的历史文化知识和景点特点，为游客提供智能化“导游”服务。

“我认为全域旅游不是简单的在景区内配备一个导游，而是在全岛范围内随时随地就有一个‘导游’陪在游客身边，讲景点，告诉他哪里有好吃的，讲美食，哪一条小巷里有什么特色小吃，讲典故，白沙绿茶为什么好喝？骑楼老街怎么来的？”这些才是能够把海南的旅游特色充分体现出来。”于建港说。

“衣食住行游购娱，如果机器人能够帮你完成80%的工作，你就会旅行得很轻松。”于建港说。这样的想法正一步一步得到实现。10月30日，在海南中智信与海南微软创新中心签订战略合作协议仪式现场，智能旅游机器人“源源”正式亮相，通过使用微软“问答机器人框架”和“自然语言理解服务”，她能够在聊天中为游客提供景区介绍、线路推荐、特色小吃介绍、订票服务，并且会唱海南民歌、跳舞。

同时，旅游机器人还将为来海南经商、旅游的国内外人士提供多语种的服务，可以部署在旅游资讯中心、酒店、景区等游客聚居区，提升海南自由贸易岛的服务形象。

“下一步，‘源源’不光会唱民歌，还能跳本地的一些民族舞蹈。”对于智能机器人，于建港提出了自己的看法，一个机器人不光是语言的表达，她还要有交流，知道你的情感，会做出相应的反应，还有一个是肢体上的反应，“语言情感和肢体这三个方面都要具备了，才是一个机器人”。

据悉，中智信旅游智能机器人拟今年12月正式上市。

## 四年创业路 致力海南旅游信息化

西装领带，文质彬彬是他给记者的第一印象，这与传统印象中的“技术宅”大相径庭，聊起“技术”和“企业管理”也是侃侃而谈。

“公司发展思路是比较清晰成体系的，在旅游行业里，通过各种技术，提升服务能力和管理能力，我们的多种实现技术，比方旅游APP、微信公众号、智能机器人和大数据都是为这条主线服务的。”于建港说。

2014年，中智信正式注册成立。公司将大数据作为基础性战略资源，结合人工智能机器人开发，助力海南旅游产业转型升级和政府社会治理创新。

2015年，中智信负责为海南省旅游委建设“旅游大数据分析系统”，成为国内首家基于三大运营商手机信号的旅游大数据系统，并于2016年6月为文昌卫星发射中心首发提供客流大数据监控平台。此项目被国家人社部评为创业优秀类项目，成为2017年度海南唯一获此殊荣的企业，算法被中国旅游研究院采纳为全国标准。今年4月，海南建省30周年成果展，中智信作为唯一客流数据提供方为省旅游委提供统计数据，向国家领导人演示并得到高度认可。

短短四年间，公司被国家人力资源和社会保障部评为“最具成长潜力的留学人员创业企业”全国20名，成为海南唯一一家获此殊荣的公司。去年，公司还获得“海南互联网十大新锐企业”称号，研发的“海南旅游决策系统展示平台”被认定为海南省高新技术产品，被国家人社部评为创业优秀类项目。

## “大数据”服务 提供精细化、智慧化决策支撑

“通过三大运营商数据，加上公司主导研究的算法模型，能够精准统计出游客画像、游客分类、情感语义分析，基于手机用户通信记录、轨迹、社交、访问网页，可以获知游客特征、兴趣点、消费行为，实现了人工智能与大数据的完美结合。”于建港说，智能旅游机器人的“大脑”正是基于海量的大数据研究运用。

这些大数据服务不仅为游客和导游提供推送决策信息，提高海南旅游体验和旅游品质服务，还能基于游客游览路线、旅游时间等偏好，为旅游监管提供精细化、智慧化的决策支撑。

通过三家运营商的手机信号，实现了游客数据统计、高级决策游客偏好分析、游客舆情监控和数据服务系统等功能。其中，游客数据统计功能可以分析实时和每日进出岛游客数量、景区和行政区游客数量、归属省份和迁移路线等信息，解决旅游委统计数据不及时、统计口径不完全的痛点。

每年的元宵节是“府城换花节”，是海口琼山特有的民间节日，不少国内外游客都会涌入海口府城地区。这就要求公安系统对当时的人流管控和交通疏导进行实时监控。中智信为海口公安通过大数据方式对划定的4个电子围栏区域进行实时的人流统计，每5分钟更新一次，属于国内先进水平。

通过研究的算法还可以实现人口统计，同步分析出来各个区的常住人口有多少，流动人口有多少，这些人的工作地点、生活地点在哪里？为统计局、公安系统提供有效数据，“只要划定一片区域，我们就可以直接在地图上去看出来有多少人、流动性等。”于建港表示。

未来，中智信将利用自身优势，继续将大数据及人工智能的完美结合深入应用至统计、公安、交通、综治等行业。