

# 神思电子牵手 IBM 研发商用对话机器人 全球“最强大脑”来中国打工要适应啥

本报记者 张榕博

## 别小看医院的自助终端 未来它会认出你的病情

“沃森具备自然语言交互、认知与学习的能力,它可以胜任在医院大厅为患者提供导医、保健知识介绍这样的服务。”17日下午,身穿西装与运动鞋的 IBM 全球副总裁罗伯特·希迈斯造访济南。随他而来的还有 IBM 最新研发的人工智能系统沃森。

沃森之所以成为 IBM 变革的核心产品,是因为它可以迅速处理大量结构性与非结构性大数据。罗伯特说,全球每天产生 2.5 千万亿字节海量数据,IBM 公司找到解决办法对它们进行分析的法宝就是沃森。

人工智能的极致表现是 AlphaGo 大败李世石的经典案例。不过,2010年,在一次美国知名的电视知识竞赛节目上,沃森以自然语言理解、推理并且得出答案的方式,战胜了两名最优秀的人类选手,获得冠军。

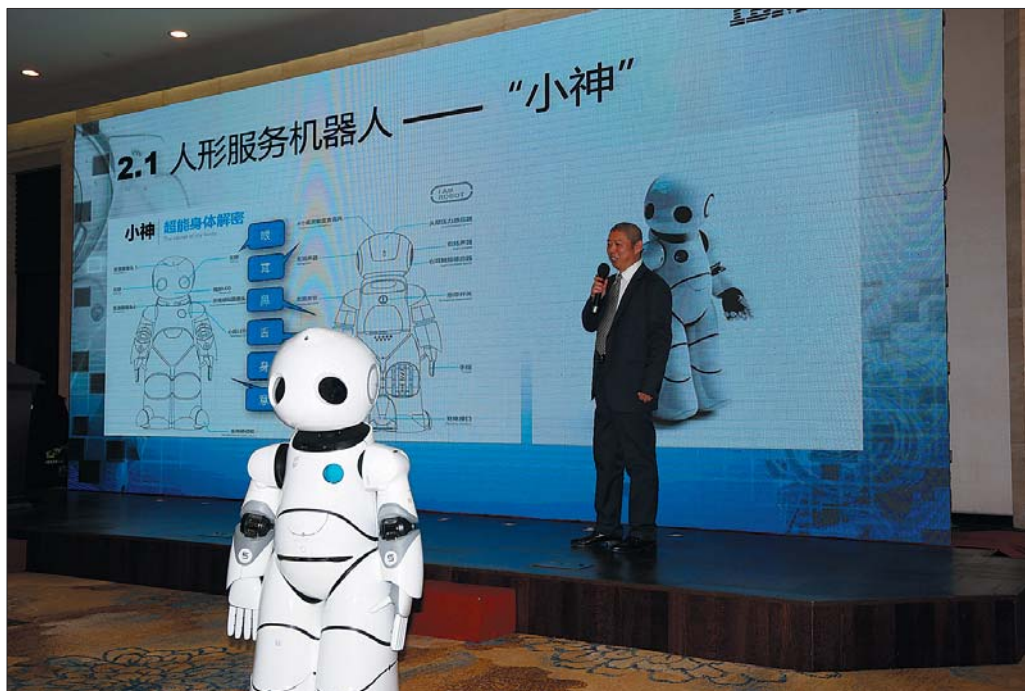
两次人机大战的区别在于 AlphaGo 仍是对结构性数据进行分析推理,而沃森已可以应对人类生活中大量产生的非结构性数据。显然,后者的智能处理能力远超前。

而 IBM 此次的合作方是济南本土第一家创业板软件企业神思电子,它是国内身份识别领域解决方案的提供商和服务商。在安保服务中,神思电子的技术可以实现人像捕捉、布控与路人检索。

此次合作,神思电子将开发认知系统的“双眼”感官,而 IBM 则利用人工智能处理与学习大数据,为神思电子研发的终端产品提供“大脑”,并有望首先应用于医疗、金融等领域。

“沃森将替代医院的导医、银行前台的问询,并有效减少 400 电话人工坐席的数

17日,山东本土软件企业神思电子与 IBM 签署合作协议,联合研发具有认知、学习与自然交流能力的商用机器人。不出意外,明年一季度,神思电子与 IBM 合作生产的首批智能交互终端将出现在山东乃至全国的医疗、金融窗口行业。不过,美国大神沃森能适应中国国情吗?



神思电子的首款机器人“小神”。

量。”神思电子董事长王继春表示,未来 1 年内,神思电子在全国医疗单位的数千台神思电子出品的服务终端上通过沃森进行系统升级,成为在识别基础上,具有一定认知与交互能力的商用机器人。

## 照顾了全球 2 亿人 能听懂方言挂号吗

依照沃森在美国的应用场景,罗伯特为沃森在中国找了如下几份工作:导医、助理医生与保健护士。“它们将在专业知识库与患者历史信息的学习基础上,具有导医、资讯、健康风险提示以及保健建议等功能。”王继春说。目前,神思电子正与山大二院进行此类合作。

不仅如此,沃森还可以提供辅助诊断、慢性病人的照料等工作。迄今为止,沃森在美

国、印度与中国应用于癌症、肿瘤的诊疗与治疗,服务人数达到 2 个亿。

而沃森在中国的第一份工作,被神思电子工程师徐先生预想为一个能听懂各种山东方言的前台护士。“我们现在的自助终端可以挂号、开药、打报告单,刷卡支付,可问题在于不会菜单操作的人用起来非常麻烦。现在,我们希望病人拿起电话机向沃森直接问询,提出要做什么。”

不管沃森多聪明,它来到中国打工第一个需要适应的就是语言关。如果,病人说新泰方言,或者闽南语,IBM 款的这位大神可以识别出来吗?

短期的答案是不能。虽然技术领域,沃森能够听懂世界上多种语言,它同样也可以训练出来上海话和广东话的差别,但现在没有充分的语音数据库。

为此,IBM 为沃森找了一位“翻译”,它就是安徽的科大讯飞。科大讯飞在语言识别领域处于国内前沿,不仅有国内最大的汉语数据库,而且还有后台纠正功能。

但这种合作从一开始便存在裂痕。因为自然语言学习依靠海量语音数据,而不需要多么聪明的“大脑”支撑。在这方面 IBM 对汉语的积累并不多,更麻烦的是,商用环境产生的海量语音数据将进入科大讯飞的服务器而非沃森的知识库,因此很可能这个外国“打工者”在中国待了几年以后,还是学不会汉语。

“IBM 因此希望沃森自学成才,而不需要翻译,但这需要时间。”徐先生表示。

## 谷歌思科布局中国市场 人工智能合作伙伴咋选

事实上,神思电子不仅将为沃森提供双眼,还将为沃森打开中国市场探路。而随着“中国制造 2025”打上智能制造的标签,海外科技企业纷纷寻找中资合作者做市场向导。

就在几天前,济南另一家互联网产品服务商浪潮集团与美国思科公司正式成立合资公司。更早之前,谷歌、微软、苹果等国际科技巨头纷纷在华找到合作伙伴,华为便是其中之一。

一位业内人士坦言,对于中企,现在的情况是我们可以有多个智能系统可选,谷歌、微软、甲骨文、思科以及 IBM 都有自己的大数据智能系统,他们在华布局市场的过程中,竞争已随处可见。

济南从事基因大数据应用开发的基因云馆创始人于听说,他们对基因大数据进行计算与分析的智能系统来自谷歌,而非 IBM。因为对于初创型企业来说,来自谷歌的智能服务系统门槛更低。另一方面,在一些算法与建模并不高深的智能服务领域,数据资源才是王道。这成为中企与海外科技巨头议价的资本之一。

“就像当初建造高铁一样,我们对于人工智能也在引进、学习、仿造的道路。等技术成熟了,数据资源积累到一定程度,我们也可能实现赶超。”一位业内人士认为。

事实上,神思电子目前也在研发基于大数据的医疗辅助系统,而“技不如人”正是神思电子选择与 IBM 合作的主因。当然,还有一个原因。“IBM 过去做过个人电脑、电子商务,乃至后来的物联网,每一个领域后来都成为科技发展的主流。可以说在科技生态构建上,IBM 一直处于最前沿。”

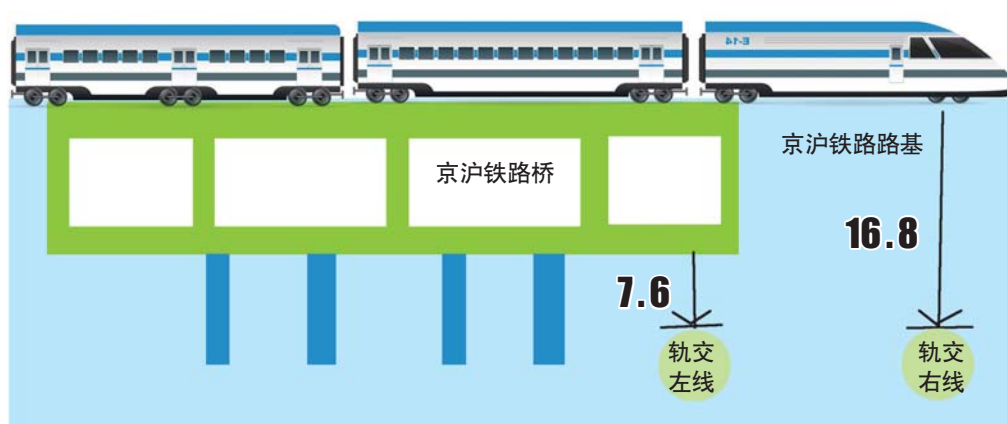
徐先生表示,虽然有些大数据处理技术目前在国内是可替代的。但不可替代的是 IBM 对于人类科技未来走向的判断,这也是我们最看重的。

# 济南轨交 R1 线下穿过京沪铁路 最大沉降值均不超过 1 毫米

本报济南 11 月 23 日讯(记者 刘相华) 济南轨交 R1 线在前进过程中,需在地下穿越京沪铁路,这也是整个 R1 线建设的难点。11 月 23 日上午 7 时,济南市刘长山路地下 16 米处,随着最后一环隧道管片拼装完毕,济南地铁 R1 线首次下穿铁路既有线施工顺利完成。

R1 线在玉符河站—王府庄站区间转入地下段,之后进入济南市区。在仁里庄附近,线路走向在两站之间由此前的北行转至东行,并在此下穿南北走向的京沪铁路线。这也就意味着,在 R1 线通车之后,将出现轨道交通在底下,京沪铁路列车在地上,两者“立交”行驶。

11 月 11 日上午 9 时整,右线盾构机首先开始下穿京沪铁路路基段,11 月 16 日下穿完成。随后左线盾构机开



始下穿铁路桥涵,至 23 日结束下穿施工总共历时 12 天。

盾构所穿越范围线上共有 8 股铁路线,每日承载运营客、货列车近百车次,运营繁忙,为 I 级铁路。区间右线下穿铁路路基段隧道埋深 16.8 米;左线下穿点位于铁路桥

涵和路基交界处,隧道顶距离桥涵底 7.6 米,施工难度大,安全风险高,不可控因素较多。此外,盾构下穿铁路的 65 米长度里,地质由粉质粘土突变为卵石层。卵石层中含水量大,长时间的停机会造成掌子面坍塌,引起较大地层沉降,必

须确保下穿施工的连续性。

为保证铁路运营安全,下穿京沪铁路前,施工方邀请北京铁路局、上海铁路局等国内业界知名专家对方案进行反复论证。同时借鉴其他城市下穿既有铁路的施工经验,通过 20 多次的完善,制定了切实可行的施

工方案,并采用了国内最先进的自动化变形监测系统监测沉降,每 3 分钟监测一次,昼夜 24 时不间断,确保反馈数据的及时准确。整个铁路下穿施工计划的审批在 3 个月之内就完成,同时调整盾构下穿期间铁路运行时速控制在 45 公里以内,进一步确保铁路运营安全。

截至目前,铁路路基及桥涵 69 个监测点中,累计最大沉降值均不超过 1 毫米,完全满足最大沉降 6 毫米的设计控制标准。

此次下穿的成功,证明了盾构法施工完全可以较好地适应济南的地层,并可满足隧道下穿既有线的高控制指标要求。同时,此次盾构法下穿既有线施工管理、技术有了进一步的提高,将整个 R1 线工期缩短了一个月,并为今后盾构下穿京沪高铁、京台高速公路积累了宝贵的经验。