



# 第四范式：来，一起玩转人工智能

## 创业故事

本报记者 张盖伦

前段时间，人工智能(AI)企业第四范式在内部玩了一个“全球首个面向非专业人士的机器学习建模大赛”。“非专业”到什么程度呢，连商务、销售这些业务和建模八竿子打不着的团队也加入了。他们并没有被“建模”完虐，相反，有超过70%

的参赛组合AUC(Area under Curve)数值超过了0.8。在实际业务中，凡是AUC高于0.8的模型，就已经达到了相当的工业水准，妥妥算是机器学习领域老司机的手笔了。

“我们就是想让自家工程师失业。”第四范式创始人兼CEO戴文渊接受科技日报记者专访时说。他觉得，AI是个好东西，普通人也该能用。第四范式推出人工智能平台“先知”，将关于AI的一切傻瓜化，封装起来，交给用户。

## “我不是创业者，只是人工智能从业者”

知乎上曾有毕业生提问：“XX公司和第四范式，如何选择？”有人回答：凭第四范式的戴文渊和陈雨强，这还用选？

戴文渊生于1983年，足够年轻，在圈子里已颇有名气。2016年，他因成功将迁移学习技术应用到互联网领域取得突破性成果获得吴文俊人工智能科学技术创新奖一等奖。该奖项历年只授予高校、实验室和科研机构，这次给了企业，还是头一遭。

戴文渊的履历算得上“纯粹”，他几乎一直在做人工智能。在上海交通大学念书期间，戴文渊就拿到了ACM国际大学生程序设计竞赛世界冠军。因为备赛，他回校选择实验室时，其他方向已被挑走，只剩下冷门的人工智能。“我是‘被迫’进入这个领域的。”戴文渊说。

十几年前，人工智能还处在蛰伏期。戴文渊一脚踏入了这个乏人问津的圈子。这么多年，他一直思考的问题是，技术有没有价值，如果技术被验证

是有价值的，那要怎么把价值放大。“我对自己的定位就是人工智能从业者。”

戴文渊明白，要顺势而为。

一开始，“能做的就是将一个不太有用的技术做到相对不太那么没用，那时，他在学术界；到了2008、2009年，互联网企业有了数据积累，戴文渊需要一个有数据的地方让AI技术落地，于是他到了百度。就是在那里，他作为总架构师，搭建了基于人工智能的百度凤巢系统，使其广告变现能力提升8倍。2013年，戴文渊离开百度去往华为，“当你验证了一种技术能给一家公司创造价值后，下一步，就是看它能否给更多公司创造价值”。

2015年年初，戴文渊离开华为，创立第四范式。选择创业，因为“在这个时间节点，人工智能需要以创业的形式来做。”

一切显得顺理成章。戴文渊的眼里，有条人工智能发展的时间线。他踩在这条线上。

## “我们公司整个的调调不太一样”

第四范式见过人工智能“不火”的样子。那个时候，他们最大的烦恼在于教育市场和说服客户。当年，团队被问的最多的问题，是人工智能和大数据有没有关系。

现在，市场热了，热得发烫。戴文渊保持冷静：

“企业需要把自己变成一只鸟，而不是一头猪。否则，就算被风吹上天了，你不还是一头猪吗？”

2016年的《乌镇指数：全球人工智能报告》显示，在人工智能领域，中国过去6年资本形成总额超过了之前30年的总和，过去两年中国新增加入

人工智能企业数超过了之前10年的总和。

如此多人人工智能创业公司，又有几家能够突出重围，成为独角兽？戴文渊说，反正第四范式的调调，跟其他人人工智能创业公司不太一样。

“绝大多数公司在比技术。当我们决定做第四范式时，就决定不局限于这条路。”戴文渊解释，“我们不是要费力气证明我家技术比别家好，而是要想办法让过去不能参与AI的人参与进来。”

参与的工具，就是第四范式推出的“先知”平台。它是人工智能应用者开发平台，它简化了人工参与的特征工程和模型训练过程，还能提供自动或者半自动的特征工程、模型选择调参工具，降低使用者对专业数据工程师的依赖。

先知里封装着顶尖的技术，却以简单的界面呈现。“我们这个团队，在不断研究，为什么某个人在我们这个平台上，还没法把人工智能玩起来，问题出在哪里？”本文开头的那场比赛，超过七成的队伍

## “用和不用AI，效果可以相差好多倍”

进入互联网下半场，“地”都已经被各家公司圈得差不多。再想发展，就得从别人那“抢地”。而要抢地，就要更高的效率、更精准的服务。AI，是实现这一切的助力。

目前，第四范式的主要客户是互联网公司和金融公司。因为这两个行业的数据准备，最为完善。

人工智能并非灵丹妙药，它不能解决所有问题。戴文渊在多个场合反复强调，现在做AI需要满足五个前提条件。

这五个条件，前四是必备：数据、计算资源、可被清晰定义的数学目标以及算法。第五个算是一个“有了更好、没有也无妨”的条件，即生成的模型在应用中产生新的数据，这些数据又反过来继续优化这一模型，形成闭环。

“从我们和企业的合作效果来看，用和不用人工智能，效果差异可达好几倍。”戴文渊说。

比如，第四范式最近和某银行合作，研究金融领域的反欺诈模型解决方案。过去，“欺诈”通常由行业专家来制定一系列规则，这样的规则通常

利用“先知”完成了具有专业水准的建模，但戴文渊想的是——怎么还有30%的人玩不起来？

人工智能带给我的，我应该带给每一个人。第四范式强调“AI for everyone”，这应该是大多数人的游戏。尽管绝大多数人没有脑科学和神经科学专业知识，但他们都会教自己的孩子走路说话。因此，普通人也应该能教计算机去实现他们想实现的功能。

“用单反手动模式拍照，你要调整焦距、光圈等各种参数；现在你拿iPhone拍照，轻轻点一下就好。”戴文渊希望，“先知”能帮助用户屏蔽掉所有专业的操作，他们需要理解的仅仅是，这里有个算法的黑盒子，数据在里面跑一跑，能出一个模型。

如果说，绝大多数人工智能公司在研究，怎么做更好的镜头和更好的感光元件，那么第四范式关注的，则是怎么样让相机的操作变得“更傻瓜”。

有几百个。一旦某笔消费触发了这些规则，银行就会怀疑其为欺诈性消费。不过，几百条规则还是太过粗糙，现实世界五花八门的欺诈手段，常常从规则间的“缝隙”中溜走。“我们让专家去教机器，把欺诈的规则写了25亿条。这样一来，机器学习模型对欺诈的识别准确率，比照专家规则有极大提升。

而且，越来越多的用户已经尝试在先知平台“自己玩”，有客户已经开发了六类业务的25个应用。戴文渊发现，一些以前离人工智能很远的人，也在平台上做起了AI。“我们的初心，就是希望有越来越多的人有能力脱离我们做开发。”

第四范式想做AI领域的Windows。Windows大幅降低了普通人使用电脑的难度，先知也想做类似的事情，降低人工智能的使用门槛。戴文渊觉得，最好能让自家数据工程师存在感变弱。

那，在“AI for everyone”的时代，第四范式会反过来变得可有可无吗？戴文渊轻笑：“微软不是还在卖Windows吗？”

## 汇集行业全球高端人才

人才是创新发展的根基，科技园本身具有强大的专业人才队伍。目前拥有技术工程师482人，其中博士占16%、硕士78%，高级工程师占38%。专业人才对科技园筛选入驻项目、提供战略支持起到了不可或缺的作用。

“在人才引进方面，科技园立足国内，放眼世界，特别是汽车工业发达国家，通过招才引智或海外并购等形式，吸纳人才为我所用。”于凯说，在国外，已成立德国办事处，计划成立“中德汽车人才交流会”；计划成立日本办事处。在国内，筛选汽车专业实力强、人才聚集的高校，在科技园设立“大学产业研究院”，吸引汽车技术人才、团队到科技园创业。

科技园还通过行业内不同形式的合作，包括关键共性技术联合攻关项目落地、引进联合实验室、联合开发中心等，实现资源融合，最大限度发挥各合作方的优势和资源效能，形成共有能力平台。通过各种可行方式，聚集国内外大学、研究机构各专领域高端专家学者，形成不同形式、不同专业领域、产业链不同环节的攻关团队和载体。通过合纵连横，培育创新、创业项目资源，发展国际领先的战略新兴产业技术，实现推进汽车产业发展的技术创新动力平台。

## 创业圈

### 共享单车索赔“第一案”如何判定引发热议

今年1月28日，31岁的冯先生出地铁站后租用某平台共享单车，在下坡骑行时失控摔伤。前不久，冯先生认为造成事故的原因是车辆刹车失灵，运营商未尽维护检修义务致产品质量缺陷和安全隐患。为此冯先生将运营方北京某公司诉至北京市朝阳区法院，索赔医疗费等2万元。朝阳法院已正式受理此案，案件仍在进一步审理中。

实际上，最近仍在有一些单车骑行出现用户伤亡的现象发生：天津9岁男孩颈部被刺伤、长沙19岁女生被撞受伤、上海不满12岁小学生发生意外伤害事件……作为北京市第一起共享单车遭索赔的案件，未来法院如何判定，共享单车的“责权利”如何界定，都在近期引发了舆论大量的讨论。

点评  
悲剧的发生，让每个闻者都为之心痛。而“责任”成为最近舆论热烈讨论的焦点。

一部分观点认为：用格式化的条款去单方面的把责任或义务推给消费者，既不合理，也未必合法，骑行过程中发生事故单车平台应承担一定的责任，尤其是事先加重责任义务告知；另一部分观点则认为骑行者一旦“上车”就要为自己的行为负责，与平台无关，尤其是出现未成年人骑行发生事故，家长责无旁贷。

孰是孰非？无疑相关法律层面的判决会对此产生更为深远的商业意义。

### 永安行通过IPO申请 有桩单车第一股诞生

来自证监会官网消息，永安行所属公司常州永安公共自行车系统股份有限公司主板发行审核已获通过。据悉，常州永安公共自行车系统股份有限公司是永安行的运营方。该公司此次股票的发行总量不超过2400万股，并计划投资5.98亿元募集资金，用于技术研发中心建设项目、补充公共自行车建设及运营资金和偿还银行借款等。

外界将永安行IPO通过误读为共享单车第一股，但是事实恰恰相反。常州永安公共自行车系统股份有限公司最新的招股说明书显示，永安行将终止与蚂蚁金服、深创投等机构的增资协议。其招股书显示，公司今年2月9日召开第一次临时股东大会决议，由蚂蚁金服、深创投等8家机构认购永安行低碳新增注册资本，对永安行低碳公司进行增资，并在3月1日签订投资协议。但此后，永安行管理层认为社会上对共享单车投放和运营管理尚存异议，此后与上述投资机构再次协商，各方同意放缓投资进度，终止上述投资合作，并签订《终止协议》。

点评  
通过IPO申请，意味着永安行未来主营业务将获得大力推动，永安行主营业务为销售公共自行车系统业务、提供公共自行车系统运营服务，两项占到整体营收的绝大部分。

实际上，永安行盈利不是靠着所谓共享单车，而是有桩公共自行车运营体系。这样的一只股票未来上市后，未必是对目前共享单车市场的重大利好。

## 创事记

### 环保部与腾讯达成战略合作

近日，中国环境监测总站与腾讯互联网+合作事业部联合上线“空气质量”查询服务，依托云计算、大数据技术，以及微信“城市服务”平台，帮助公众第一时间获取官方发布的最权威城市环境空气质量数据。作为环境保护部与腾讯公司战略合作的一部分，双方将共同探索“互联网+环保”的新模式。

### 深科技完成Pre-A轮融资

4月10日，DeepTech深科技(以下简称 DeepTech)正式宣布完成总计1400万人民币Pre-A轮融资，领投方是中科院创投，跟投方包括瀚空资本等机构，华兴Alpha担任独家财务顾问。此前，DeepTech深科技曾获得来自浅石创投的天使轮融资。

不同于以往的“创投型”科技媒体，DeepTech内容以“科学、技术+”为配比公式，挖掘科学和技术内容本身的核心价值。DeepTech着眼于1—5年内具备大规模商业化潜力的科学和技术，这是未来5年最具商业和社会价值的领域。

### 国产AI芯片获中科院注资

据中国之声(央广新闻)报道，专门针对智能认知等应用并有望用于未来各种人工智能设备的专用芯片——寒武纪深度学习处理器从2017年起获得了中科院为期18个月共计1000万元的专项资金支持，用于项目研发及其产业化。

### 麒麟科技园南京筑巢深圳引凤

以智能装备、信息大数据、节能环保、科技服务、大健康等领域的上市企业、新三板挂牌企业以及投资机构为主的150多名代表4月7日齐聚深圳，共同参加了南京市麒麟科技园2017年第二场投资环境推介会，现场签约战略合作项目3个。

该园区未来将围绕打造总部基地和智慧园区以及绿色园区和创业园区四个方面进行重点建设，建成集科技城、生态城、宜居城三城融合的高品质产城融合新城。

(本报记者李艳综合报道)

# 打造“汽车产业的硅谷”

## 众创空间

本报记者 李禾

2017上海车展将于4月21日至28日在国家会展中心(上海)全新亮相，国产汽车提档升级阵容强大。

我国汽车产销量连续八年蝉联全球第一，汽车产业已经成为我国的支柱性产业。该打造怎样的汽车业创新平台，让创新与产业深度融合？

在这样的思考下，2016年7月，中国汽车技术研究中心与天津市东丽区政府联合投资建设了中汽中心(天津)汽车科技园，围绕新能源汽车、智能网联、汽车安全、汽车环保等技术，利用自身行业资源优势，吸引国内外优质创业团队和技术项目聚集，推动研发、中试、制造、供应链、市场等体系建设，提供投融资、战略咨询等服务功能。

“科技园旨在建设‘产业+创业+金融’的全新创业平台，全力打造‘汽车产业的硅谷’。”中国汽车技术研究中心党委书记于凯说。

## 汽车核心技术领域全覆盖

中国汽车技术研究中心，隶属于国务院国有资产监督管理委员会，是国家级科研院所，也是在国

内外汽车行业具有广泛影响力的综合性技术服务机构。

在中国汽车技术研究中心汽车工程研究院，“产业+创业”已被列为研究院发展战略的重要组成部分，为做好汽车行业创新，研究院探讨过无数次。“项目和样品多，产业化少，局部重视多，系统化研究少，重短期效益，轻长效发展，重借用、轻创新，重产品、轻核心技术，定位低、无系统目标，资源得不到集中利用，技术落地空心化……”这些都是研究院给汽车业挑的“毛病”。找完毛病，研究院通过分析国内汽车产业现状，认为我国汽车产业需要重新审视自身，除持续积累研发技术、经验和规范，更要融合各种可利用的资源，广开创新渠道，融合产业、研发、金融……推动产业快速发展。

于是，科技园成了中汽中心实现行业产研融合使命的落脚点。科技园拥有8000平方米的载体办公区域，设置“暖车众创”、汽车主题咖啡厅、汽车行业孵化器。

于凯说：“科技园产业基础雄厚。中汽中心面向全行业服务，包括标准化与技术法规、汽车检测、汽车工程开发、节能环保技术等研发、服务内容，多年的积淀下，在汽车行业形成了相当的权威性、专业性。”

如科技园依托的汽车公共技术平台涵盖了整车开发全流程，以及性能对标、主被动安全、底盘性

能、自动系统开发、动力总成、节能减排、热管理、汽车电子、新能源、试验评价与验证等领域，已实现汽车核心技术领域的全覆盖，并通过长期数据积累培育出高精度仿真、系统集成的工程开发能力。

## 破解技术转化的“最后一公里”

“我们对技术有判断力，对项目有号召力，对人才有吸引力，我们本身就是直接面向汽车产业的大平台，因此项目资源丰富。”于凯说。

目前，科技园已吸引国内外优质项目80余个，进驻20余个，其中不乏整体搬迁入园或业务重心已向园区倾斜的外省市投资项目。对此，东丽区政府给予人才、税收、厂房等优惠政策，科技园配套了产业直投资金和创投基金，发挥助推作用。

据统计，科技园已获批天津市创业投资引导基金子基金项目，针对早期项目，总规模1亿元。正在规划申报的天津市科技小巨人企业产业并购引导基金子基金，针对成长阶段项目，总规模4亿元。

于凯说，还计划通过投资引进和培育整车研发平台、零部件企业技术中心、天津市科技小巨人企业、创新型科技企业等。正如中汽中心建设科技园的初衷，希望利用自身产业优势，辅之以市场化投融资工具，推动汽车技术资本化和应用水平，努力破解技术转化的“最后一公里”。