

# 产业创新动态

2018 年第 40 期（总第 349 期）

中国科学技术发展战略研究院  
产业科技发展研究所主办

2018 年 10 月 22 日

## 中国有望“走”在智能网联汽车前列

10 月 18 日至 22 日，世界智能网联汽车大会在北京召开，来自数十个国家和地区的近千名专家学者、企业高管就智能网联汽车前沿技术、标准制定及生态构建等话题深入探讨和交流。业内人士纷纷表示，加快创新能力提升，加强标准协同，中国才能在智能网联汽车赛道上赢得竞争优势。

### 机遇与挑战并存

当前，随着新一代信息技术与汽车产业深度融合，智能网联汽车正成为各国纷纷抢占的战略制高点。“中国政府高度重视智能网联汽车发展，将之作为解决交通安全、道路拥堵、能源消耗、环境污染等问题的重要手段，带动汽车产业技术变革和加速升级。”工信部部长苗圩表示，通过加强顶层设计、坚持创新驱动、完善标准规范、推动测试应用，近年来我国搭建了跨领域的产学研用协同创新平台，加快国家标准体系建设，建立上海、重庆、北京等地的测试示范区，推动智能网联汽车的发展环境日趋完善，有效地激发企业动力、市场活力。

“到 2020 年中国智能网联汽车的市场规模可达 1000 亿元以上，发展前景广阔。”不过，苗圩同时指出，当前发展智能网联汽车的共识虽已形成，但在前进道路上依然面临诸多问题和挑战。比如，核心技术的突破、应用领域的拓展、法律法规的完善等，都离不开各方积极参与和全球合作。

全国政协副主席、中国科协主席万钢指出当前自动驾驶汽车发展

的四大短板。一是尚未形成发展智能网联和自动驾驶汽车的国家战略；二是智能网联和自动驾驶汽车关键领域的技术基础比较薄弱；三是信息、通信、汽车、交通等产业和技术跨界融合不够；四是智能化基础设施建设不到位。

### **必须掌握核心技术**

“中国是全球第一大汽车产销国，智能网联汽车的未来必须掌握在自己手中。”吉利控股集团董事长李书福说：“关键就是拥有智能网联汽车全产业链核心技术”。

核心技术在哪里？“智能网联汽车的关键是智能，本质是汽车，特点是通信基础设施网联化，前提是确保交通安全顺畅高效率。”李书福表示，要实现以上目标，必须关注信息安全与隐私保护、漏洞发现与应急补救、行车安全与恶意控制、网络边界与系统自主。其中，操作系统是智能网联汽车的核心部件也是整部汽车的大脑，至关重要。

掌控核心技术，并不等于闭门造车。腾讯董事会主席兼首席执行官马化腾认为，未来智能网联汽车产业发展需要传统汽车企业与互联网公司携手，共同打造网络连接、数据处理和安全三大核心能力。

### **加强国际标准协同**

“当前，我国智能网联汽车的核心技术、测试标准尚不完善，不同行业间标准的有机融合仍需加强。”工信部装备工业司副司长罗俊杰表示，这些问题也是全球智能网联汽车发展需要共同面对的挑战。一方面需要汽车、电子、通信、互联网等领域协同创新；另一方面也需要世界主要汽车生产国携手，加强在智能网联汽车政策、技术、标准法规等方面的交流合作，在 WP29、ISO 等国际组织框架下，特别是借助 WP29 框架下新成立的自动驾驶车辆工作组，加快推进自动驾驶关键技术，制定相关标准和法规。

“目前，全球智能网联汽车标准法规处于起步阶段，是最佳协调时机。”中国汽车技术研究中心有限公司汽车标准化研究所副总工程师赵静炜说，如果我们积极主动，方法得当，完全可能协调与引领智

能网联汽车国际标准的制定。

(产业所 朱焕焕 整理)

## 2018 “中国智能制造十大科技进展” (下)

近日，在召开的 2018 世界智能制造大会上，中国科协智能制造学会联合体发布 2018 “中国智能制造十大科技进展”，主要内容如下（排名不分先后）：

### 6. 农业全程机械化云管理服务平台。

中国农机院突破的农机耕、种、管、收全程精准测控技术，构建具备信息收集与发布、农机定位与作业检测与监管、农机调度与运维、农事决策管理、数据分析与作业结算等功能的农业全程机械化云管理服务平台以及手机 APP，形成作业质量在线检测、作业数量远程监管和作业补贴在线发放的“吉林模式”。

### 7. 中低压输配电装备智能工厂。

西电集团提出的智能化工厂体系架构模型，纵向打通“ERP—MES—设备监控—生产线控制”，横向打通“设计—工艺—制造—试验”的主线，将数字化模型贯穿于产品全生命周期，构建符合行业的智能化工厂评价指标体系和行业智能化工厂示范平台。

### 8. 大型构件多机器人智能磨抛加工技术。

大型构件多机器人智能磨抛加工技术与装备，攻克了“手一眼”快速标定、三维匹配与视觉定位、离线编程、型面误差检测、在线检测软件、磨抛工艺机理等多项关键技术，可保证大型复杂构件型面局部位置精度、有效规避机器人运动干涉，实时反馈系统故障，保障机器人在复杂约束下作业安全性。

### 9. 面向生命科学的原位显微分析与操作仪。

南开大学研制的面向生命科学的原位显微分析与操作仪，具有可视化、微创化、定点化、定量化功能，集检测分析与操作于一体等特点。该成果将操作者从繁重的手工细胞操作中解放出来，解决了广泛应用克隆技术的瓶颈问题。

## 10. 数控机床在机测量与智能修正技术。

北京精雕研发的在机测量与智能修正技术，通过精准测量和过程管控，实现了制检合一的制造模式，促进工厂检验向智能化转变。该技术保证了数控机床测量精度的准确度和稳定性，助力切削工艺的智能化，大幅提升生产良率和品质管控效率。

(产业所 苏楠 整理)

### 欧盟议会审议通过《非个人数据自由流动条例》

10月4日，即在欧盟议会、理事会、委员会三方于6月19日就在欧盟全境废除数据本地化限制达成政治协议之后，欧盟议会审议通过了《非个人数据自由流动条例》(Regulation on the free flow of non-personal data)。欧盟理事会将于11月6日批准该条例。之后，该条例将被公布在欧盟公报上，并于公布之日起六个月后生效实施。

考虑到已于5月25日生效实施的《一般数据保护条例》(GDPR)，规定了个人数据在欧盟范围内的自由流动，该条例和GDPR一道奠定了欧盟的第五大自由，即在人、货物、服务和资本之后，数据也可以在欧盟范围内自由流动。该条例与GDPR互为补充：当数据集中既有个人数据，又有非个人数据时，倘若两者可分则分别适用该条例和GDPR，倘若不可分则适用GDPR。

GDPR和《非个人数据自由流动条例》一道建立起了所有数据在欧盟境内的自由流动，体现在两个方面。其一，数据跨境，即禁止成员国制定不合理的数据本地化要求，除非是为了公共安全等正当目的。在该条例实施之后，成员国必须在规定期限内废除针对机器生成数据、商业数据等非个人数据的所有不合理的数据本地化要求。其二，数据可携，即允许用户将其全部数据从一个网络转移到另一个网络，在GDPR中为数据可携权，在该条例中为专业用户切换服务商或将数据转移到其自己的IT系统的规定。

(产业所 张亮亮 整理)

## 美国一直流行着“竞选州长”文化

谁说美国人在政治问题上立场不够坚定？就在 2018 年的美国竞选活动中揭示一个广泛存在而较为深刻的共识：“竞选州长”又来了。美国人民希望政府对人民医疗全覆盖，而不管之前国家的医疗现状。

对于美国两党的竞选，共和党候选人基本都在剪辑直播广告，目标就是要否认民主党对共和党的指控，即取消前奥巴马总统的医改条款，从而将保险公司拒绝为那些有病史的人投保升格为非法行为而遭投诉。比如癌症或是慢性疾病，比如高血压、糖尿病等等，亦或是出于多收费的目的乱开贵药。

舆论是压倒美国两党候选人的最重要的砝码。早在 9 月份的一份咨询公司的民意调查中已经获得答案：81% 的登记选民，包括基本相等的共和党和民主党人都支持那些已经取得一定医疗条件下的选民。而从选举的结果来看，今年被记录在案的两院获胜的多数参议员、州长和州立法委员们大多数都认可前任奥巴马的医改方案和关键原则。

而在逻辑上，如果从隐晦的视角来看，他们也可以被认为是记录为支持了全民覆盖。这又是为什么呢？因为一旦你禁止私人保险公司使用“逆向风险选择”——即拒绝为那些已经患病或正处于患病高风险的人投保——那么从简单的经济学理性人假设出发自然要求保险公司尽可能更为广泛的将高风险推销给更多的人，那么从这个意义上来讲也近乎与“所有人”了。

而就在去年，共和党人还试图完全废除前民主党总统奥巴马的医保制度，但在选举失败后，国会通过了取消税收惩罚的决定，从而大大削弱了个人的权限，进一步危及了个人市场的保险公司。而更为被动的是，以德克萨斯州为首的 20 个州的共和党总检察长们都一再要求联邦法院宣布奥巴马的医保制度违背宪法，而这一法律理论在事实上就界定了一个较为蛮横无理的逻辑：没有民众的授权，

该法案就违法。

事实其实十分清楚：尽管奥巴马的医改方案不十全十美，但该法案还是提出了在目前现有医疗条件下公众可以达到的基本诉求，即“有保障的保险”。而与此同时，该方案也并未破坏私人医疗诊所行业。而共和党的做法不过是为了以选取上台为目的，讨好低收入者们的不合理诉求，通过强制开证税收惩罚，破坏私人（民营）医疗行业的发展来换取选票。

为了赢得选票，美国两党的相互拆台很可能会毁掉之前许多成绩和合理举措。正如此次的医疗改革，任何有常识的人都知道，“免费午餐”的做法即使对发达的美帝也是难以承受和不现实的。况且，这其中还夹杂了道德绑架，即他们建议广大的消费者应对先前旧有的医保条件进行修改，实现强制全覆盖。

（产业所 王罗汉 整理）

### 阿里健康与图玛深维合力发展“医疗 AI+物联网”

近日，图玛深维宣布加入阿里健康 AI 开放平台，将深度学习引入到智能医学诊断和医学数据分析领域，并应用于医疗临床预防、诊断、治疗等医疗环节。阿里巴巴集团是目前中国互联网巨头 BAT 中唯一将健康业务独立成立互联网公司的企业。此次宣布加入阿里健康 AI 开发平台生态的智能医学影像公司图玛深维，发端于美国圣地亚哥，长期致力于医疗智能诊断系统开发，具有深厚的技术累积，已发布了多款智能诊断系统，并进行了初步的商业化探索。阿里健康副总裁柯研说，这次纳入阿里健康 AI 开放生态平台的都是中国最为领先的行业领袖企业，阿里不会一家独大做 AI，我们更想帮助更多中小企业共同成长，构建良好 AI 产业生态体系。

医疗领域很早就是物联网行业的必争之地，随着物联网在医疗领域的推进与迭代，势必产生更加巨量的医疗健康数据，这给医学人工智能带来更多机会。AI 与物联网融合后，“人工智能”逐渐向“应用智能”发展。图玛深维 CEO 钟昕认为医疗 AI+物联网具有巨大的应用

场景。在技术变革时代背景下，更加需要多学科领域融合。图玛深维正在探索与医学影像云服务、医学影像器械厂商、底层算力公司进行物联网技术连接融合探讨，提升影像云服务、计算机视觉处理效率，开发智能诊断解决方案。这将极大地加速疾病诊断、疾病预防大数据、推动病理数字化进程。

借助阿里健康强大的健康生态能力及 ET 医疗大脑的超强的计算能力与分布式存储能力，特别是在医疗文本结构化、医疗影像识别、医疗生理信号识别，知识图谱构建等方面的强大技术能力，图玛深维的医疗 AI 诊断引擎将带来极大的助力。未来图玛深维将整合诸多数据与智能算法，这将极大地提升诊断效率，有效将 AI 转化成为医生辅助治疗工具。

钟昕表示，图玛深维期待与阿里健康在商业模式创新上进行更多探索与合作，尤其是借助阿里的渠道与品牌，在 C 端市场领域有更多合作探讨。随着医疗 AI 向医疗临床路径渗透，双方将会更多合作机会。

在数据安全方面，钟昕表示不会有太多担忧：“信息数据安全性是行业共同面临的问题，我们相信阿里的技术与安全性，并期待图玛深维能与业界共同解决这一问题”。

（产业所 陈健 整理）

## **Grab 与微软在大数据、AI 和机器学习领域展开合作**

微软与新加坡网约车公司 Grab 宣布达成战略合作伙伴关系，将利用微软在机器学习和其他人工智能方面的专长，改变东南亚地区数字服务和移动解决方案的交付。作为合作的第一步，Grab 将采用微软 Azure 作为其首选云平台，而微软将对 Grab 进行战略投资。

### **双方在大数据、AI 和机器学习方面的合作**

1. 为了保障乘客和司机的安全，Grab 将与微软探索新的身份验证机制，比如针对司机和叫车乘客的内置人工智能进行移动面部识别，代替身份检查，帮助匹配预约司机和乘客的身份。

2. Grab 将探索利用微软 Azure 的数据分析和欺诈检测服务，更好地预测和预防 Grab 平台上的欺诈交易。

3. 用微软的自然语言处理能力，为客户提供情境化的实时翻译，并创建一个人工智能聊天机器人，让 Grab 用户能够参与互动体验。

4. 微软的机器学习和人工智能功能将被用于支持 Grab 的高级“推荐引擎”，该引擎可分析用户数据和行为，通过 Grab 应用提供个性化服务和内容推荐。

5. Grab 还计划与微软合作探索图像识别和计算机视觉技术，用来提升用户和司机的提货体验。比如，乘客可以对他们当前的位置拍照，并为司机翻译成实际地址。

6. 为了提高地图的生成和质量，Grab 计划对微软的机器学习能力加以利用。

### **微软与 Grab 的其他合作**

Grab 将为 Outlook 用户提供按需应变的交通预订选项，这样他们就可以直接在应用程序中无缝预订乘车服务，并通过日历提醒功能提示自己；Grab 也将试运行微软的 Kaizala，这是一个针对大型集团通讯和工作管理的移动应用和服务，以提高 Grab 客服团队的效率和生产率；微软将探索将微软积分礼品卡（Microsoft Rewards Gift Cards）整合到 Grab 奖励积分（Grab Rewards）忠诚计划中；两家公司还将携手在东南亚部署车内娱乐和生产率解决方案。

（产业所 冉美丽 整理）