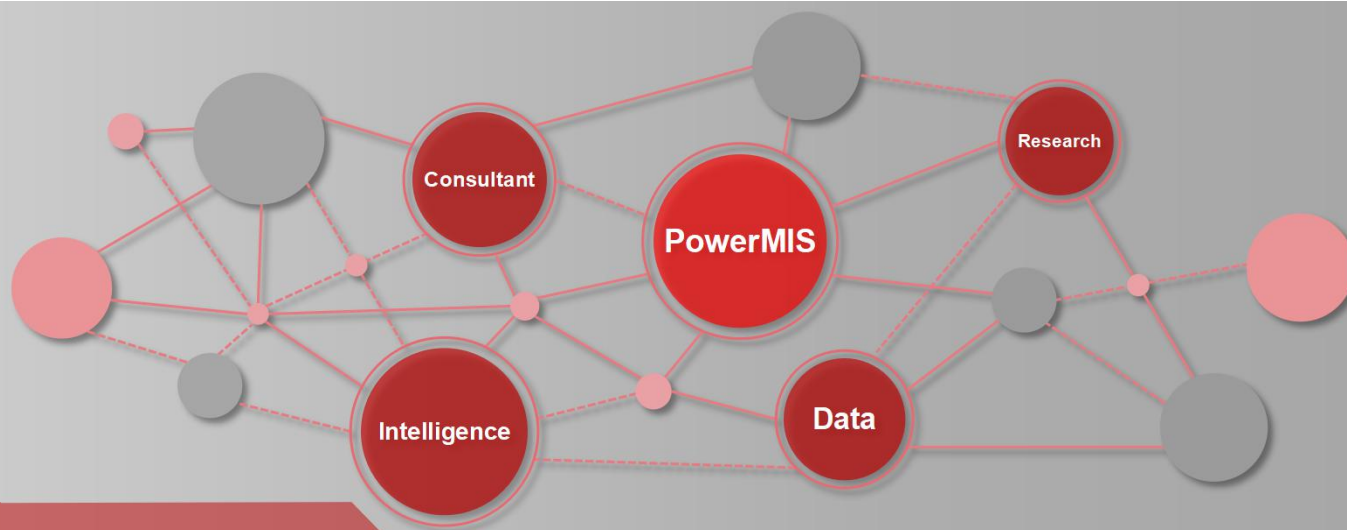


从北京发放自动驾驶路测牌照看全球自动驾驶法规



事件：北京发放5张T3*自动驾驶路测牌照

2018年13期

2

■ 3月22日，北京市有关部门在经过封闭测试场训练、自动驾驶能力评估和专家评审等系列程序后，向百度发放了北京市首批T3自动驾驶测试试验用临时号牌，该等级是迄今为止颁出的级别最高的号牌。



测试主体



百度

有效时间



3个月
续办需考核

交付数量



5张

测试等级*



T3

T1-T5

北京试验用临时号牌共分
为T1-T5五个级别*



该等级允许在白天，天气良好，路况较好的条件下测试



自动驾驶能力大致
在L2-L3之间

■ 2017年12月18日，北京市交通委等三部门联合发布了《北京市关于加快推进自动驾驶车辆道路测试有关工作的指导意见（试行）》，这是国内第一部关于自动驾驶的规范，成为我国自动驾驶行业的重要里程碑。随着后续法律法规的完善，将会有效推进自动驾驶汽车上路测试，并促进相关行业的发展和商业化。

北京是最先出台路测指导法规的城市，后续配套法规也在及时跟进

2017年12月

指导

• 是全国首例自动驾驶路测法规，规定了关键条款

《北京市关于加快推进自动驾驶车辆道路测试有关工作的指导意见（试行）》

《北京市自动驾驶车辆道路测试管理实施细则（试行）》



管理机构



测试主体



责任划分

- ✓ 测试车辆和驾驶员
- ✓ 偿付能力
- ✓ 数据保存和记录

2018年2-3月

执行

• 具体来说，是路测“考试大纲”和“考场建设指南”，要点包括：

《北京市自动驾驶车辆道路测试能力评估内容与方法（试行）》

《北京市自动驾驶车辆封闭测试场地技术要求（试行）》

《北京市自动驾驶车辆测试路段道路要求（试行）》



测试内容与能力等级划分



明确测试场地技术标准



公开路段等级和标准

测试场地和测试道路已投入使用，便于自动驾驶企业进行路测

封闭场地



- 位于海淀区，占地200余亩，2018年2月投入使用
- 丰富的测试场景和多层次的评测体系
- 用于公开路测的封闭测试评估

公开道路



- 位于经开区、顺义区和海淀区
- 划定了33条道路共计105公里
- 都在五环外，仅白天非高峰时段测试

■ 继去年12月北京出台中国首个自动驾驶路测规定之后，重庆、广州、深圳等地相继发布相关政策，对自动驾驶汽车上路测试进行规范，保障公众交通安全。

上海：自动驾驶产业发展居全国前列，路测号牌已发放

上海拥有全国首个智能网联测试示范区，已具备较强的测试能力；3月2日，《上海市智能网联汽车道路测试管理办法（试行）》颁布，并为上汽、蔚来发放路试号牌，并逐步开放公共道路测试。



上海-嘉定
智能网联测试示范区

- ✓ 2016年即投入使用
- ✓ 200个智能驾驶测试场景
- ✓ 技术水平先进，设施完备



上汽集团
SAIC MOTOR



蔚来汽车

首批3张路测号牌已发放



已划分5.6公里安全性高的公开道路

上海开放路测范围明显较小，并无突破，后续会开放更多路段

重庆：路测合法化的“山城”

- 3月14日，重庆市道路测试细则出台，成为继京沪后第三个发布路测法规的城市。



地形复杂



天气多变

重庆独特的
路况或会增加
实测数据的
价值

广深：正在酝酿或征求意见

- 1月11日，从市人大获悉，广州市将把自动驾驶纳入未来城市交通规划



正为路测创造
良好政策环境

- 3月19日-22日获悉，广州正制定路试相关文件；深圳也已出台征求意见稿。

其他

- 3月30日，福建平潭已允许百度和金龙客车无人驾驶上路测试



- 据报道，杭州市即将上线自动驾驶测试道路，距阿里西溪园区不到2公里

- 北京、上海、重庆和深圳四地自动驾驶法规关键环节较为统一，多地均提出了需张贴标识、不得搭载乘客货物、测试人员资质要求高等规定，其中北京地区对事故责任认定更倾向测试人员较其他城市有所不同。

需张贴标识与普通车辆区分



需完成封闭道路测试或认证

- 北京：需完成5000公里以上封闭场地测试和能力评估
- 上海：完成30次以上有效试验，通过率高于90%

不得搭乘货物和无关测试人员



测试驾驶员高要求



- 三年内无任何形式不良驾驶记录
- 北京、上海、重庆：50小时以上自动驾驶系统操作经验，40小时以上测试项目驾驶经验

事故保险均要求500万



- 购买不少于500万交通事故责任险

牌照均采用短期限多申请机制

- 3个月：北京、深圳、重庆
- 6个月：上海
- 到期未发生事故才能申请延长

相同点

不同点

事故处理、责任认定所不同



- 上海、重庆、深圳根据认定结果评判：其中上海由测试主体出资，第三方机构认定；重庆、深圳由法定部门认定

北京偏向驾驶员：



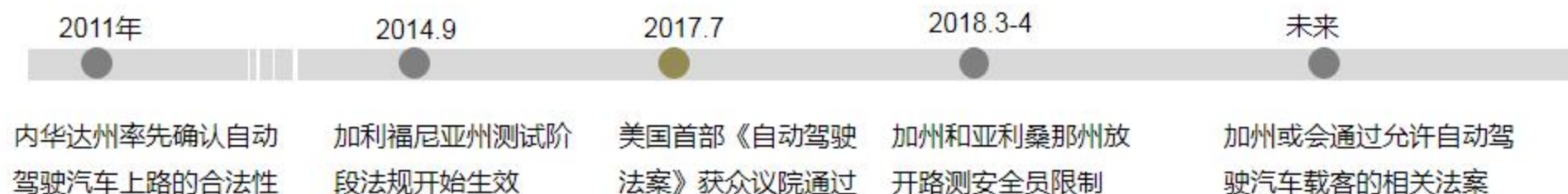
发生事故或违法行为认定测试驾驶员为车辆驾驶员，并承担法律责任；测试主体报备

- 解读：北京法规更注重测试驾驶员的介入义务，以及事故发生后的处理效率

- 作为科技强国，美国对自动驾驶的立法可追溯到2011年，至今各州都在积极推动自动驾驶的相关立法。2017年联邦层面的首部《自动驾驶法案》获众议院通过，有待成为正式法律。

美国：自动驾驶立法和实测均走在世界前列

- 从内华达州2011年通过第一部允许自动驾驶汽车上道路行驶的法律开始，截止2017年底，据不完全统计，美国共有27个州通过立法、行政命令、倡议等形式允许自动驾驶汽车上路。



地方立法先行，联邦制定框架和指引性法规，尽量减少行政约束

联邦层面《自动驾驶法案》立法特点：



各州立法进度不一，百花齐放：

- 在立法行动较早的地方，如佛罗里达州、密西根州等都已较为完备

其中，加州和亚利桑那州走在前列，已允许完全无人驾驶的车辆上路。



- 也有州认为技术条件不成熟，立法必要性不充分


■ 立法 ■ 行政命令

■ 除美国外，其他欧美发达国家在自动驾驶领域的立法和部署也处于领先地位。荷兰和德国等欧洲国家较早引入相关法规，为自动驾驶路测提供政策保障。而亚洲各国布局较晚，但也在积极推进相关政策法规的制定。

欧洲：通过立法鼓励自动驾驶汽车应用推广

2016年《维也纳道路公约》修正案：.....将驾驶的职责交给车辆的自动驾驶技术可以明确地被应用到交通运输当中。

- 72个公约缔约国将允许合规汽车在特定期间自动驾驶

 **德国** 2017年通过，设立了自动驾驶道德准则条款，意义重大




必须有人类司机可随时接管



规定自动驾驶模式的责任划分




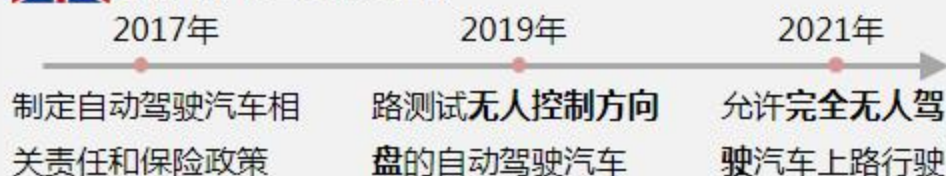
明确驾驶员的权利和义务

 **荷兰** 2014年批准自动驾驶卡车路测

- 2017年新法案：允许没有人类驾驶员随行的情况下进行测试
- 中心城市部署电动无人驾驶巡回车Wepod



 **英国** (非公约缔约国)



亚洲：积极布局自动驾驶，但起步晚



韩国

2016年修订道路交通政策法规，允许自动驾驶汽车在韩国范围内进行公共道路测试



获得许可的自动驾驶汽车可在部分公路行驶



开放自动驾驶汽车的试验城镇模型K-City



对自动驾驶事故责任认定尚无明确法律规定



日本

- 2016年 颁布路测试指南，允许自动驾驶汽车上路测试
- 2018年 提出《自动驾驶相关制度整備大纲》，针对L3级别自动驾驶技术，确认自动驾驶事故责任划分
- 2020年 制定监管和法律指导

■ 与世界其他国家相比，我国的自动驾驶相关推进工作较晚，但在关键条款上基本与国际大体形势接轨，同时具有中国特色；我国的自动驾驶路测里程较短，但由于政府与企业的共同推动，基础设施建设较为完备。据悉，我国有望借鉴德国自动驾驶法规，届时将利好德国车企。

自动驾驶路测法规方面，我国起步较晚，较为稳健，在关键条款上基本与国际形势接轨，同时具有中国特色

基本吻合点



普遍针对L1至L3等级



仅作试验用途



配备人类驾驶员

中国特色



引入第三方数据
监管机构



仅对国内企业开放
(京沪)

测试设施方面，我国开放的测试范围较小，但对基础设施建设有支持



国内的自动驾驶路测里程较短



国外基本以企业为主，国内由政府与企业共同推动，国内基础设施的投入较多

我国或借鉴德国自动驾驶法规，利好德国车企



德国法律专家Eric Hilgendorf表示，中国正在评估可能会借鉴德国自动驾驶法律法规



利好德国汽车制造商，届时在车辆出口、测试等方面有所受益





CAM观点

- ◆ **北京、上海关于自动驾驶的政策近期先后出台，重庆、广州、深圳、杭州等城市也在快速跟进，大有国内车企和科技公司将不必远赴海外申请上路测试资格。但需要指出的是，相对于一些发达国家，我国相关法律法规刚刚起步，尚不完善，一定程度上拖慢了我国自动驾驶产业发展进程。**
- ◆ **需要降温的自动驾驶：**优步自动驾驶汽车撞死行人案给全球范围内不断升温的自动驾驶道路测试敲响了警钟。美国智库兰德公司的研究显示，要保证可靠性，使汽车能够应对公共道路上发生的所有状况以避免交通事故，需要数亿甚至数千亿的测试里程，而目前公认自动驾驶技术最领先的Waymo测试里程数是500万公里，测试里程数和有效性都尚不足以支撑商业化发展。业内也有声音认为，目前相关厂商对于自动驾驶技术过度吹捧，让自动驾驶汽车陷入了已然成熟的误区。
- ◆ **技术发展逐步倒逼法律框架完善：**在自动驾驶循序渐进发展的过程中，目前的道路法规将不再适用，从发达国家相关法律法规来看，未来的立法还应包括自动驾驶汽车的安全标准、操作准则、隐私保护等多项内容，明确事故责任划分。如何既保持一定的前瞻性，也不过于激进，是监管部门面对新技术发展时需要平衡的难题。



扫码关注微信公众平台

联系我们

邮件: camservice@chinaautomarket.com

电话: +8621-6481 1040-8093

传真: +8621-6481 0943

地址: 上海市中山西路2025号永升大厦2418室



THANK YOU