

青岛市智能网联新能源汽车产业创新发展大会上，行业协会、企业等达成“共识”

# 智驾进阶，“车路云一体化”加速落地

□青岛日报/观海新闻记者 孙欣

## 青岛观察

2月25日，备受关注的特斯拉FSD（完全自动驾驶）入华靴子落下，为国内智能驾驶再一次踩下加速踏板。从基础辅助驾驶到AI驱动的高阶智能驾驶，在技术创新上的持续加速，推动汽车智能化加快逼近行业“奇点”。

青岛如何抢抓这一产业机遇？2月26日上午召开的青岛市智能网联新能源汽车产业创新发展大会亮出了发展思路。其中，“车路云一体化”是青岛发力的重要方向之一。

会上，青岛市新能源汽车产业协会联合蘑菇车联、解放青汽、中车新能源等企业共同发起并现场签署《“车路云一体化”创新发展青岛共识》，围绕数字出行、数字交通等细分领域，达成安全发展、应用导向、自主创新、协同融合等合作共识。“车路云一体化”智能网联（青岛）应用研究院有限公司在会上签约。

何谓“车路云一体化”？“车路云一体化”对智能驾驶发展有何意义？中国工程院院士、中国汽车工程学会副秘书长、清华大学教授李克强，中国信息通信科技集团有限公司副总经理、总工程师，无线移动通信全国重点实验室主任，移动通信及车联网国家工程研究中心主任陈山枝等行业专家在主旨演讲中分享了自己的观点。

### 单车智能的“下一步”

“车路云一体化”系统，是通过新一代信息与通信技术将人、车、路、云的物理空间、信息空间融为一体，基于系统协同感知、决策与控制，实现智能网联汽车交通系统安全、节能、舒适及高效运行的信息物理系统。

在李克强看来，“车路云一体化”是我国立足自身汽车产业和通信基础设施优势，在深入研究单车智能的瓶颈问题和产业禀赋优势的基础上，所提出的智能网联汽车中国方案。

曾有业内人将单车智能和“车路云一体化”视为发展智能驾驶的两条不同技术路线。但事实上，“车路云一体化”所构建的是一个聰明智慧的交通系统，“聪明的车”只是其中的一部分。

“从单车智能到车云协同再到‘车路云一体化’，是技术的迭代和延伸，而不是互相排斥的。”在李克强看来，智能网联汽车是汽车自动



驾驶和智能化发展的新阶段，就是将单车智能和“网联”融为一体。

事实上，由于车载传感器感知能力和范围受限、复杂场景的长尾效应难以解决、高精传感器和大算力芯片成本居高不下等问题，单车智能在当前仍暴露出不少弊端，给高级别智能驾驶落地带来安全性、可靠性、经济性等诸多挑战。而“网联”能够在一定程度上帮助补齐这些短板。

“比如说大公交遮挡视线、高速公路上因一辆车发生事故而导致的二次事故，在这些情况下单车智能目前的感知能力仍有局限，如果能实现车与车之间的通信，就能够改善问题。”陈山枝说。

在陈山枝看来，不论单车能够“聪明”到何种程度，“网联”都有巨大的意义。换句话说，单车越智能，越需要“网联”。“单车智能是基础，‘网联’是增强，二者是赋能关系。”陈山枝表示，汽车感知只靠“眼睛”是不够的，还需“听”和“说”，这就要依靠“网联”交互实现。此外，网联协同还能通过对城市交通流量的调度，助力城市实现全局交通优化。

### 特斯拉FSD不是传统单车智能

特斯拉FSD进入中国，被视为将搅动中国智能驾驶市场的一条“鲶鱼”。

一直以来，不少业内人士将特斯拉视为单车智能的代表。但在李克强看来，特斯拉FSD已经不属于传统的单车智能范畴。“它利用端到端大模型，这是一个典型的车云协同。”李克强说，新版FSD取得重大进步，对全球智能网联汽车行业是一个鼓舞和激励。一代FSD和“车路云一体化”也并不矛盾。

李克强介绍，近年来随着行业演进和技术落地，“车路云一体化”融合发展已经成为全球共识。全球多个国家均在积极推进路侧、云端规划和建设，行业加速布局，加快车—云计算架构探索。欧盟发布的网联自动驾驶发展路线图，明确网联协同技术路径。美国交通部于2024年发布推动网联化发展相关计划，计划10年内实现高速公路车联网应用全覆盖，75个大城市85%的信号灯路口联网，并提供4000万美元资金供建设及运营方申请。

近年来，越来越多车企宣布大模型“上车”。蛇年春节以来，DeepSeek掀起新一轮全球AI大模型落地应用浪潮。大模型的加速成熟被视为推动全球智能网联汽车加速发展的重要力量。而要训练更强的智能驾驶大模型，在很大程度上也离不开“车路云一体化”的支撑。

李克强表示，“车路云”中的云平台能够帮助汽车自动驾驶的大模型收集更完整的数据，并据此进行云端训练。

单车数据的局限性也是被考虑的重要一点。陈山枝表示，“网联”在收集数据上比单车更具优势，“数据类型、种类更丰富，数据量更大，这样有利于进一步提升端到端的大模型能力，同时通过实时通信，让大模型在推理的过程中能够获取其他车辆的信息，进一步提高感知的敏感性和决策时效”。

### 未来已来，青岛何为

去年以来，国家层面加快了对“车路云一体化”的推进。工业和信息化部等五部门联合发起“车路云一体化”城市级试点，并遴选出首批入选城市。

李克强介绍，试点旨在促进车辆网联化功能的前装量产，促进云控基础平台等新型基础设施建设，促进多个万亿级产业的融合高质量发展。消费方面，将大范围触达用户，提升消费者对智能网联汽车的接受度，保持并扩大新能源汽车的发展成果。

与此同时，《车路云一体化系统建设与应用指南》于去年10月发布。“指南为行业建设车路云系统提供参考。指南明确了基础的一些标准，希望通过指南的发布，让车能在青岛跑、济南跑，在北京也能跑。”李克强说。目前已经选出了有商业应用前景、业务商业闭环的8个应用系统，将在目标城市的智慧环卫等场景试点。

未来已来，青岛如何发力？陈山枝建议，青岛可瞄准“智能+网联”路线，打造具有青岛特色的场景。

具体来说，开展青岛特色示范应用。比如，在环胶州湾治海区域开展旅游接驳、无人车示范；在公众服务领域，探索智慧公交、专用车道共享；在产业服务上，围绕保税区智慧物流、干线物流、码头港口智能网联等开展应用。

同时，用智能网联数据赋能智慧交通业务升级，开展城市级智能驾驶应用。比如，应用交通治理模型分析、信控AI优化等治理交通拥堵；以不同的策略，推动自动驾驶前装车辆、行业车辆、社会存量车等不同类型的车辆拥抱智能网联。

今年崂山区将发放约2.1亿元促就业创业

2024年共发放青年人才、就业创业等政策资金约3.2亿元

□青岛日报/观海新闻记者 衣涛

本报2月26日讯 26日，记者从崂山区获悉，2024年，崂山区共发放青年人才、就业创业等政策资金约3.2亿元，为促进高质量充分就业提供资金保障。其中，1.5亿元用于青年人才安家补贴等各类人才补贴，1.26亿元用于支持开展城乡公益性岗位扩容提质行动，4583万元用于鼓励市场主体吸纳就业和自主创业。

根据工作部署，除青年人才安家补贴外，2025年，崂山区将安排约2.1亿元就业创业等资金，以“真金白银”激发就业创业活力。同时，打出“组合拳”，进一步厚植良好就业生态，推动就业形势稳中向好、民生福祉不断增进。

将全力稳定就业困难群体就业。持续健全高校毕业生就业服务体系，深化“招才引智名校行”等活动，积极搭建符合崂山区产业需求的校企对接平台，拓宽高校毕业生就业渠道，提高就业竞争力；持续推进实施城乡公益性岗位扩容提质行动，创设城乡公益性岗位700个；依托“零工之家”等平台，畅通基层就业创业微循环、保障灵活就业人员权益；打造智慧东西部协作劳务新品牌，启动“协作留才，蓄力汇智”品牌项目，联合各县区、陵西县开展直播领域人才孵化，促进协作地高校毕业生等青年群体本地就业创业。力争全年实现城乡新增就业2.8万人。

将全力支持企业稳岗扩就业。年内举办“春风行动”“金秋有约招聘”等各类招聘活动不少于30场次，落实好各类稳岗扩岗政策，帮助用工主体缓解压力、降低成本，把更多资源和资金投入到技术创新、开拓市场上去。

将全力促进创业带动就业。打造“趣”崂创业服务品牌，开设“开课啦”创业讲堂，开展“政策四季行”活动，举办创业达人赛；深化大拇指创业孵化基地“成长性”功能建设，发挥海洋人才创新园、千山高创园“高能级”孵化作用，助推入驻创业实体走向行业高地。

## “课间15分钟”走出去动起来

李沧区最早“试水”成果显著，55所中小学学生可充分享受课间时光

□青岛日报/观海新闻记者 张晋  
通讯员 隋昊良



■2月26日，李沧区实验小学的学生在课间玩“丢手绢”游戏。 张鹏 摄

# 青岛历史城区、崂山人选中国世界文化遗产预备名单

市文化和旅游局党组书记、局长潘峰做客民生在线，介绍申遗工作、主题乐园项目等进度

□青岛日报/观海新闻记者 马晓婷

品牌。市民可搜索“丈量青岛”小程序浏览观看。结合您的建议，我们也将积极探索更多有效的宣传方式。

**网友：**建议利用上街里、大鲍岛、即墨古城等的特色优势，吸引非遗文化商铺入驻岛城，推动非遗传承发展。

**潘峰：**上街里、大鲍岛和即墨古城作为青岛市重要的历史文化街区和旅游目的地，传统文化在当地的文化元素赋能和旅游品质提升方面发挥着积极作用。以今年春节为例，上街里的第三届“逛街里节”，大鲍岛的“萝卜元宵糖球会”及即墨古城的新春庙会等活动，展现了众多非遗及传统文化的元素。下一步，我们将结合您的建议在大鲍岛和中山路等地区选址建设青岛传统美食街区，吸引非遗美食项目入驻历史文化街区；组织在即墨古城举办古琴音乐会，并与古城管委会协商，打造一些非遗及传统文化业态，更好展现青岛传统文化特色。

### 多场大型演出活动将落地

**网友：**文娱消费作为新兴消费潜力巨大，请问市文化和旅游局今年就演出经济是如何谋划的？

**潘峰：**近年来，青岛大型营业性演出市场持续火热，实现稳定有序增长。2024年，全市共获批举办5000人以上大型营业性演出活动58场，同比增长15%，吸引观众48万人次，其中，外地游客占比超70%，充分体现出演唱会对外地游客的吸引力和集聚效应。林俊杰、陶喆、邓紫棋、李健、许嵩、王心凌、张信哲、林宥嘉、张韶涵、刘若英、梁静茹等众多艺人在岛城倾情演出，歌迷观众反响热烈。

今年以来，市文化和旅游局加快统筹协调大型演出项目，积极对接国内重点演出经纪公司，推动一批重点项目在青落地，保障青岛大型营业性演出市场有序发展。截至目前，全市已获批举办的大型演出活动有6场，其中2场为演唱会，4场为音乐节，其他拟落地项目正在有序推进。

下一步，我们将持续加强重点演出项目招引，加大知名艺人演出活动招引力度，进一步丰富青岛大型演出活动市场。

**网友：**青岛有很多全国知名演艺人员，能否发挥他们的专业等优势为家乡文旅发展作贡献？

**潘峰：**近年来，我们充分发挥明星效应，邀

### 公共文化设施有新进展

**网友：**国家海洋考古博物馆目前建设进度如何？何时能开业运营？

**潘峰：**国家海洋考古博物馆项目位于即墨蓝谷，建设规模约4.1万平方米，是全国唯一的水下考古博物馆、第一家“国字号”央地共建博物馆，已于2024年11月正式开工，目前正在开展土石方整理及基坑支护施工工作，预计2025年完成地上主体结构施工，2027年下半年开始运营。

**网友：**青岛市新图书馆为何设在邮轮母港？

**潘峰：**邮轮港区是城市更新和城市建设重

点片区，将打造成为提高城市品质、完善城市功能的“窗口示范区”。

综合考虑开发建设条件、服务人口分布情况、交通便利程度、环境景观条件等因素，论证市图书馆新馆选址在该区域。本项目作为片区新地标建筑群中的核心组成部分，将与邮轮港区建设、历史城区有机更新

协同推进，有利于展现青岛空间及滨海特色，形成城市新地标，同时完善区域城市公共服务功能，为市民游客提供集阅读、学习、交流、休闲于一体的综合性文化空间。本项目

500米范围内有地铁2号线（国际邮轮港站）、

公共交通场站、社会停车场等，目前均已开工

建设，且紧邻新冠高架路，待区域建成后将满

足各类出行需求。

**网友：**建议在崂山区设立一处新的音乐厅，推广音乐会、曲艺等高雅艺术。

**潘峰：**崂山区辖区内已拥有青岛大剧院、国

信体育中心等大型文化设施及崂山区市民文化

中心演艺剧场等中小型文化设施，为举办高

质量的音乐会、曲艺等高雅艺术提供了场地选

择。同时，石老人沙滩音乐季等活动的成功举

办也表明了本地居民及游客对音乐艺术活动的

喜爱和积极参与。未来，为更好满足广大人民

群众对精神文化生活的新期待，崂山区将进一

步强化文化设施建设工作，拟在张村河两岸区

域选址建设崂山文化艺术中心项目，该项目包

含一个800座演艺剧场，可以承担音乐会、曲艺

等高雅文化演出活动。

### “民生在线”下期预告

网谈时间：2月27日（周四）下午2:30—4:00

网谈单位：市科技局

2月26日下午，市文化和旅游局党组书记、局长潘峰做客民生在线，围绕“加快旅游强市建设，引领文化和旅游业高质量发展”主题与网友在线交流。

潘峰介绍，近年来，市文化和旅游局坚持与文塑旅、以旅彰文，推进文化和旅游深度融合，加快打造国际滨海旅游目的地。青岛历史城区、崂山入选中国世界文化遗产预备名单，青岛先后入选国务院文旅产业工作激励城市、中国十大旅游目的地必去城市，连续两年跻身全国游客满意度前十名城市，成功当选“2024—2025年上合组织旅游和文化之都”。

### 历史城区加快申遗进程

**网友：**青岛历史城区的申遗工作已经开展了一段时间，请问申遗具体需要经过哪些步骤？目前，青岛历史城区申遗进展到了哪一步？普通市民群众能为历史城区申遗做些什么？

潘峰：经过前期努力，青岛历史城区现已入选中国世界文化遗产预备名单。申遗是一项系统工程，包括编制申遗文本和保护规划，开展遗产点保护监测、遗产地环境整治提升，立法等多项工作，需要一个过程。我们将进一步与上级业务部门沟通，会同有关部门、单位科学论证申遗路径，加快申遗进程，也期待社会各界继续关注、支持申遗工作。

**网友：**建议仿照北京中轴线数字科技小宇宙，将历史街区搬到线上，制作课件宣传相关内容，助力历史城区申遗。

潘峰：为加强申遗工作，特别是加大宣传展示力度，不断提升公众的认知度和影响力，市文化和旅游局自2019年起组织开展了“丈量青岛——走近老建筑”文旅公益行活动，用直播的方式深度展示青岛历史文化的底蕴内涵，目前已举办十余期直播，带领市民走近百余座不同风格的建筑，逐步成为展示和阐释青岛文化遗存、探寻城市文脉、品读历史印记的特色文旅