

干部能力提升年 智库·科技课堂

科技观察

三线小城从自动驾驶走向智慧城市

科技知识

什么是5G (第五代移动通信技术)

5G(第五代移动通信技术)即5th Generation Mobile Communication Technology,简称5G,是具有高速率、低时延和大连接特点的新一代宽带移动通信技术,是实现人机物互联的网络基础设施。

国际电信联盟(ITU)定义了5G的三大类应用场景,即增强移动宽带(eMBB)、超高可靠低时延通信(uRLLC)和海量机器类通信(mMTC)。增强移动宽带(eMBB)主要面向移动互联网流量爆炸式增长,为移动互联网用户提供更加极致的应用体验;超高可靠低时延通信(uRLLC)主要面向工业控制、远程医疗、自动驾驶等对时延和可靠性具有极高要求的垂直行业应用需求;海量机器类通信(mMTC)主要面向智慧城市、智能家居、环境监测等以传感和数据采集为目标的应用需求。

为满足5G多样化的应用场景需求,5G的关键性能指标更加多元化。ITU定义了5G八大关键性能指标,其中高速率、低时延、大连接成为5G最突出的特征,用户体验速率达1Gbps,时延低至1ms,用户连接能力达100万连接/平方公里。

科技传真

国家智慧教育平台正式上线

日前,国家智慧教育平台正式上线。国家智慧教育平台是国家教育公共服务的综合集成平台,聚焦学生学习、教师教学、学校治理、赋能社会、教育创新等功能,是教育数字化战略行动取得的阶段性成果。平台一期项目主要包括国家中小学智慧教育平台、国家职业教育智慧教育平台、国家高等教育智慧教育平台和国家24365大学生就业服务平台等4个子平台。

教育部党组书记、部长怀进鹏表示,要以平台开通为契机,紧紧抓住数字教育发展战略机遇,以高水平的教育信息化引领教育现代化。一要坚持教育数字化公共服务体系,把国家智慧教育平台打造成提供公共服务的国家平台、学生学习交流的平台、教师教书育人的平台、学校办学治校与合作交流的平台,教育提质增效和改革发展的平台,实现个性化学习、终身学习和教育现代化的平台。二要坚持优先服务师生和社会急需,支撑抗疫大局。为抗疫一线师生打造一所永远在线的网上课堂,加强抗疫知识学习、心理健康教育和引导。三要坚持自立自强,强化效果导向、服务至上,引领教育变革。运用平台深化“双减”、赋能职教、创新高校教育改革、深化评价改革,突出效果导向,推进应用服务支持。四要坚持守正创新,加强体制机制建设,推动共建共享。汇聚众力、广集众智,为各方协同发展、共建共享数字社会创造契机。五要坚持高水平开放合作,打造国家品牌。加强国际交流,探索数字治理方式,努力成为智慧教育的国际引领者。

28829237 责任编辑:付文婧 美术编辑:许 苹 校对:杨 卓

23岁的河北沧州市民张文静是沧州市主城区自动驾驶公交车的忠实“粉丝”,“公交车的外观设计很潮,行驶在路上很稳,对周边复杂的车况、路况处置及时,坐在上面感觉满满的科幻感。”

张文静乘坐的公交车是沧州市引进的L4级自动驾驶车辆,搭载了激光雷达、毫米波雷达、传感器、摄像头等辅助设备,

自动驾驶能力国内一流。在河北沧州,智能公交已完成4条线路测试,正在向更广阔的区域拓展。在此之前,自动驾驶出租车已从沧州经济开发区“驶入”主城区,实现中心城区全覆盖,并且无论白天还是夜间都可乘坐,上下班通勤、去超市购物、在园区厂区间接驳……选择自动驾驶智慧出行,在沧州正在成为一种生活方式。



在沧州云图科技有限公司,工作人员对无人驾驶巴士进行测试

多元智能出行场景落地

沧州市人民医院重症医学科护士张凌晓,是自动驾驶出租车的“资深”体验者。近两年来,她已经习惯于乘坐自动驾驶出租车。“体验解放双手的感觉,与‘汽车人’一起轻松出行,就连上下班都变得快乐起来。”

张凌晓告诉记者,她所乘坐的自动驾驶出租车的车辆操作台和椅背上安装的动态显示屏,可以实时呈现车辆行驶状态、道路转角车辆、占道车和可能出现的道路拥堵情况,都能在屏幕上提前显示出来,车辆能够自动判断避让,并科学规划路线。

让张凌晓感到更为方便的是,当红灯亮起时,自动驾驶车辆会自主缓速刹车,屏幕上同时自动读秒,显示红灯剩余时长。“这样,即使前面有大大车遮挡,也不会影响驾驶员进行观察和判断。”

沧州是我国较早开展自动驾驶载人测试的城市之一。2019年10月,沧州市为百度公司和云图科技有限公司颁发中国北方地区首批30张自动驾驶载人测试牌照。2021年3月,沧州智能网联汽车道路测试和示范运营管理联席工作小组向百度Apollo和云图科技颁发了首批无人驾驶测试通知书和自动驾驶示范运营通知书,这标志着我

国首个横跨主城区的城市开放路网从测试向商用迈进,沧州正式步入无人驾驶发展新阶段。

记者了解到,在两家公司的自动驾驶示范运营资质以前,2020年8月沧州市就已面向市民开放自动驾驶出租车免费试乘,18至65周岁的乘客使用“百度地图”客户端即可实现“一键叫车”。在沧州市范围内,市民能够在手机上随时查看附近是否有自动驾驶汽车站点,导航至指定站点就能免费打车。

每辆自动驾驶出租车上配有两名安全员,乘客在后排乘坐。自动驾驶出租车上还配置了特色城市语音包,乘客上车就能听到“沧州交警提醒您,请您系好安全带”的语音提示,然后便可启程。

这之后,沧州市又延长了试乘体验时间,面向广大市民开放了无人驾驶汽车夜间运营,时段涵盖傍晚和夜间,市民可在18点至23点之间通过手机客户端下单叫车。

时至今日,L4级共享无人车、自动驾驶公交车、自动驾驶小巴、5G云代驾等多种智能出行场景已在沧州市落地,累计安全载客超3万人次。2021年7月,国家技术标准创新基地(汽车)将沧州设定为国内首个“自动驾驶标准验证及全域测试示范基地”。

“能思考”的道路不断延伸

自动驾驶汽车并非天生具备“超能力”,汽车社会的发展推动道路变得更加智能。在沧州经济开发区一条城市主干路上,记者看到,路旁安装着“智能网联汽车测试示范区”的标牌,这里的道路“能思考”“会说话”,支持智能网联汽车与交通信号系统设施“对话”。

围绕自动驾驶汽车项目展开的是一项车路协同发展的智能网联系统工程。

据了解,这一工程始于2019年9月,沧州与百度公司达成自动驾驶、智能交通战略合作。当年11月,国内首个区级全域自动驾驶可载人测试路网在沧州开放,Apollo自动驾驶车队在当地的载人测试也随之开启。

作为Apollo全球合作伙伴之一,云图科技有限公司主要负责自动驾驶汽车的城市落地运营和综合测试示范。“沧州毗邻京津,新基建得到重视并进展迅速,智能网联汽车测试路网全面铺开,并已跻身全国前列。”沧州云图科技有限公司总裁汤伟巍说。

2021年5月,沧州宣布开放第二批智能网联汽车测试路网。加上此前已开放的首批测试道路,沧州城市测试道路总里程达229公里,当时在全国城市排名中位居第二位,仅次于北京。

同时,沧州智能网联测试区从沧州经济开发区延伸至主城区,沧州成为全国第一个在主城区市政道路开放智能网联汽车测试的城市,测试道路类型也从城区道路延伸至快速路、国道等,可满足智能网联汽车多重道路测试需求。

与此同时,Apollo自动驾驶与车路协同(沧州)应用实验室和自动驾驶创新应用运营中心宣告成立。

百度集团副总裁、智能驾驶事业群总经理李震宇介绍,“应用实验室”主要开展全国领先的自动驾驶公开道路测试、车路协同测试研发,探索应用场景并加速技术成果落地,探索服务雄安新区等更多地区的一揽子智能交通解决方案。“运营中心”是实验室的实体支撑单位,负责自动驾驶相关事项的总运营工作。

实验室和运营中心的成立,提速了沧州自动驾驶、车路协同从示范到应用的进程。截至目前,沧州已累计开放智能网联汽车测试道路6369公里,开放自动驾驶日间站点216个,夜间站点116个,稳居全国自动驾驶第一梯队。自动驾驶车辆活动范围也拓展至交通枢纽、商业区、住宅区、工业区、学校、公园等多个场景,为市民的智慧出行带来便利。

教育星少年

有趣的帐篷节活动

市二中青龙湾小学1901班 陈婉佳 证号:22062720752

今天是株洲市二中67周年的校庆活动,青龙湾小学举行了帐篷节活动庆祝自己的生日。

最后一节课同学们都期待着快点下课,迫不及待想在帐篷里读书、游戏。

叮铃铃,下课铃声响了,同学们把队伍都排好,就跑到食堂吃饭了,只见很多人狼吞虎咽地把饭吃完,就冲进各自的帐篷里。他们有的在帐篷里看书,有的在思考书里面的题目,有的在玩书里面的游戏……很快读书时间结束了。同学们都戴好自己制作的生日帽,唱着生日歌,慢慢地走出帐篷。学校准备了一个六层的生日蛋糕,蛋糕上写着“桃李满天下”这五个字。随着生日歌的结束,开始切蛋糕了,老师们把蛋糕分给每个班级,同学们拿起蛋糕,开心地吃了起来。

同学们还准备了很多精彩的节目,有的唱歌、有的跳舞、有的弹琴。不知不觉表演很快就结束,同学们把帐篷全部收好,带上帐篷恋恋不舍地回家了。

无所不能的妈妈

白鹤小学1907班 龙雨桐 证号:2204011506 指导老师:刘星

院子里,李树的嫩芽绿意盎然 星星点点镶嵌在枝条上 妈妈说万事皆有可能 我问:你能飞吗 妈妈说:当然可以!我只要登上飞机

菜地里,白菜使劲抽茎 耀眼的黄花热烈奔放 妈妈说万事皆有可能 我问:你能入地吗 妈妈说:当然可以!我只要搭乘地铁

田野里,野生生机勃勃 远处几条水牛悠然摆尾 妈妈说万事皆有可能 我问:你能下海吗 妈妈说:当然可以!我只要进入海底隧道

微风拂过,妈妈哈哈大笑 妈妈说万事皆有可能 我说 妈妈无所不能

学校的樟树

茶陵县解放学校(主校)406班 骆玮杰 证号:21081753760 指导老师:杨刚艳

学校的操场旁边有两棵高大的樟树。远远望去,就像两名“门神”,保护着学校的安全。樟树的树干笔直而粗壮,摸一摸树干,树皮就像奶奶那粗糙的手,轻轻地抚摸着我们的头。

樟树的叶子的形状像一个椭圆形,挂在树上。树枝就像伞的骨架,支撑着“太阳伞”。走近过去,一股淡淡的清香直扑向我的鼻孔,香极了!樟树的果实没成熟的时候是绿色,捏都捏不烂,要用脚用力一

踩,才能踩烂。黑色的小果子黑漆漆的,一捏,果子就爆开了,喷出了红色的汁。这时你还会发现里面有一个黑色的小籽,就像一颗黑宝石。同时,一种特别的味道扑鼻而来,像一种药味,也像一种花味。

铃声一响,小朋友们有的在樟树下面捡樟树籽玩“枪战”,有的捡起樟树籽,往天上一扔,就像天女散花……

大樟树多么可爱啊!从此,樟树成了我最喜爱的一种树。

这儿真美

茶陵县城东学校三(8)班 蔡建豪 证号:22081780079

我的家在株洲市,每个周末我都会和妈妈回株洲市里。而在市里,我最喜欢去的地方就是文化园。

晴天,太阳照耀着文化园,整个文化园充满了阳光。因为树叶的遮挡,地上出现了很多个小光点,在地上移动。忽然,一阵风吹来,把大树吹得飘飘摇摇,瞧,它们正在快活地跳着舞呢!小鸟们也不甘示弱,它们站在树枝上,唱着歌,跳着

舞,像是在给自己唱的歌打节奏呢!蝴蝶在草丛里穿来穿去,好看极了!这些蝴蝶颜色非常的多,有黄的、紫的、蓝的、红的、五光十色,真好看!它们把草丛打扮得绚丽多彩。

雨天,雨孩子离开了天空妈妈,坠入了大地的怀抱。这时候,文化园被蒙蒙细雨披上了一层白纱,有一种朦胧的美。

啊,文化园可真美啊!

绿色的春天

炎陵县城南小学1804班 张乐茵 证号:22101870735

春天到了,春姑娘踏着轻盈的步伐悄悄地来了。

我看到小区里的大树变绿了,以前冬天气光秃秃的树干,现在长满了茂盛的叶子。从楼上往下看仿佛是一个个战士站在那儿。

草坪也变绿了。被泥土埋起来的小草,让雨水湿润,被太阳照射,它们破土而出,第一天只变绿了一小块,第二天又变绿了一小块,第三天第四天,就这样一天天绿下去……整个草坪都充满着生机。草地就像一块柔软的地毯,小区里很多小朋友都在这绿色的地毯上玩耍,别提有多高兴了。

我还看到了不少刚开的花朵,有的全开了,有的只开了几片花瓣,还有的只是一个一点动静都没有的花苞。它们各种各样,有的白里透红,有的紫里透红,还有的黄里透绿,红的一堆,紫的一簇,展示着自己的美丽。

春姑娘的到来,让万物生机勃勃,绚烂多姿。

无私的母爱

银海学校2005班 钟彦熙 证号:22040120111 指导老师:包襄群

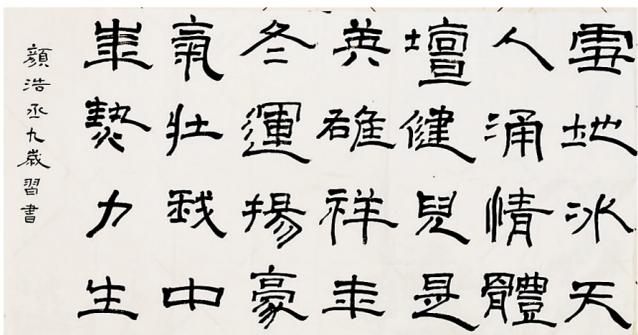
每当在书中看到描写关于妈妈的故事,我都会情不自禁地想到我的妈妈。

我有一个既温柔又漂亮的妈妈,她个子不高,身材匀称,有一头棕黑色的长发和一双明亮的大眼睛,眉毛旁边有一颗痣,高高的鼻梁下面还有一张樱桃小嘴,笑起来露出一排整齐而洁白的牙齿,特别好看!

我的妈妈是一个非常厉害的老师,在我两岁的时候,她就开始教我数数、算术,所以我的学习成绩一直都很不错。她还是一个非常负责任的妈妈,不论是在生活中,还是在学习上,她都为我付出了很多。

记得我上幼儿园中班的时候,我的右手不小心骨折了,可把妈妈担心坏了,她来回回回不知带去了多少趟医院,拍了多少次X光片,直到拆了石膏,看到骨头完全长好了,她悬着的心才落下来。

妈妈全心全意地爱护着我,然而她却还时常说自己不是一个合格的妈妈,可是在我的心里,她永远是最美丽、最完美的妈妈!



绘画作品

煤油灯

美的学校1901班 刘力源 证号:22012490610

书法作品

祝福冬奥

市二中附属小学1804班 颜浩丞 证号:22042561145