

基础设施建设

Infrastructure

交通

【概况】2019年,全区公路通车总里程2953千米,公路网密度94千米/百平方千米,其中,国家高速公路1条计104千米、普通国道2条计158千米、省道4条计135千米、县道43条计650千米、乡道150条计712千米、村道819条计1168千米、专用公路8条计26千米。有公路桥梁1066座计40216延米[▲]、公路隧道37道计13693延米。

全区完成交通固定资产投资16.32亿元,同比增长111.8%。推进交通重点项目和前期。330国道湍口段、“一横两纵”青罗线建成,杭州绕城高速公路西复线临安段完成路基和桥梁工程,330国道岛石段完成路基工程的50%;临金高速公路临安段完成全线招投标,先行段建设启动。逐步构建“一高两铁三快”[▲]的融杭交通新格局。杭徽高速公路杭州西至临安段以政府购买服务的方式实行免费通行,全年减免通行费用5326万元;杭临绩高铁被纳入《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》,文一路西延至临安项目被纳入杭州总体规划,加快确定留祥路西延至临安项目方案,推进329国道南移项目前期。全面实施“四好农村路”建设。建设“四好农村路”403.7千米,路面大中修115千米,改造桥梁15座,建成安全生命防护工

程127千米。推进“美丽公路”三年行动,建设“美丽公路”127千米。

全区有客(货)运企业339家、机动车维修企业389家、机动车驾驶人培训机构7家(教练车248辆),从业人员6143人。有客(货)运站场6个、公交线路176条、城市公交车206辆、城乡公交车401辆、城际公交车59辆,有跨地区客运车辆41辆、旅游客运车辆119辆、出租车339辆、货运车辆(含危化品运输车辆)2163辆。春运期间,发送客运班次4121次,发送旅客运量8.47万人次,完成旅客周转量1574.06万人千米;发送公交班次16.09万次,发送旅客运量366.53万人次,完成旅客周转量2536.14万人千米,未发生群死群伤重大恶性事故,未发生重大规模旅客滞留、货物积压和严重超载等现象。

全年新增和优化公交线路18条,新辟K992路临安至太湖源镇白沙村旅游专线、K991路“遇见吴越国”临安数字文旅专线、K807路“遇见吴越国”区内环线。推进与杭州主城区公交一体化工作,3月1日起,实行新的票价机制、线路编码和优惠政策,同步完成辖区内公交车移动支付及市民卡升级工作,实现与杭州主城区同城同待遇。完善农村物流体系建设,建成农村物流服务网点120个,“报刊发行+农村物流”模式入选交通运输部农村物流发展典型案例。交通运输行政审批窗口共办结行政许可件68件,备案2件,办理小客车调控件905件、

从业资格证497件,处理业务交办件22件。办结行政处罚案件926起,罚款595.07万元;受理行政许可107起,予以许可106起。配置临安区小客车县市增量指标571个,其中,个人指标504个、单位指标67个。处理信访件177件、民生服务来电1651件,满意率、办结率均为100%。

全年交通运输系统综合安全生产形势平稳,未发生火灾事故、盗窃案件、七类案件(即严重危害公共安全并造成恶劣影响的爆炸、纵火、投毒、绑架等七类重特大案件事故)及违法犯罪。制订《临安区交通运输局2019年安全生产暨社会管理综合治理工作要点》,调整区交通运输局“三防”(即防汛、防洪、防台)、应急管理、综合治理等工作小组,与区运管处等8家单位签订“2019年度安全生产暨综合治理目标管理责任书”,明确全年安全生产目标任务。召开安全工作例会、专项社会治安综合治理安全工作会议38次,开展社会治安综合治理安全教育培训65次,分16批次组织2903名营运驾驶员、271名企业法人代表和安全员开展安全教育培训;组织11家道路运输企业的22名企业负责人及安全生产管理员,开展安全生产事故警示教育培训。

开展各类应急演练11次。完成杭州市领导督办件(长西线项目)1件,整治省级隐患点3处、杭州市级4处、临安区级48处。设置隔离护栏2.74千米、防撞护栏3.1千米,封闭道路缺

口11处,治理弯道4处、路口25处、坡道3处,总投资2279.47万元。牵头开展临安区重点车辆整治工作,联合区交警大队、区城市管理局等单位开展路面执法129次。查处违法超限运输案件232起,卸载货物4725.4吨;查处运政违法行为347起、企业安全管理责任不落实行为46起。开展平安巡防、应急联动、岗亭值守、“三危品”(即易燃、易爆、有毒有害物质)安检、货运实名制查验、公交车随车安检、环境质量保障等,完成极端天气下突发事件道路抢险。推进“平安公路”“平安运输”“平安港航”“平安工地”“平安场站”等“平安交通”系列创建活动。

▲延米:即延长米,用于统计或描述不规则的条状或线状工程的工程量,如管道长度、边坡长度、挖沟长度等。

▲一高两铁三快:“一高”指杭徽高速公路,“两铁”指杭临绩高铁和杭临城际铁路,“三快”指文一路西延、留祥路西延、329国道南移线。

(姜倩宜)

【“利奇马”台风损毁道路抢修及重建】

2019年8月9—12日,“利奇马”台风影响临安,全区普降大雨,西部山区遭遇历史上最大的短时局地暴雨,龙岗镇、岛石镇突发山洪、泥石流,造成大面积断电、道路塌方、通讯中断。全区受灾公路240余条计510千米,其中,国道1条、省道4条、县道22条、乡村道200余条;冲毁桥梁5座、涵洞86道,路基全毁3683米,塌方16.6万立方米,路面冲毁116.2千米,交通累计损失约3.48亿元。临安交通部门开展抢险及灾后重建工作,投资1.5亿元,出动各类机械和车辆3421台次、人员1.27万人次。8月14日,岛石镇、龙岗镇所有行政村全部恢复通车;9月25日,乡道及以上道路26条计249千米完成修复重建及美化。

【330国道淳安临岐至临安湫口段改建工程临安段通车】

2019年8月2日,330国道淳安临岐至临安湫口段改建工程临安段建成通车。该工程起点位于淳安县与临安区交界的紫槽岭隧



图 194 2019年8月11日,区交通运输局组织力量抢通330国道龙岗至岛石段



图 195 330国道淳安临岐至临安湫口段

道,路线基本沿老路截弯取直;终点位于临安区湫口镇沈村头,顺接昌文线临安昌化至湫口段,全长8.41千米。工程总投资3.35亿元;采用《公路工程技术标准》(JTGB01—2014)二级公路标准建造,设计速度60千米/小时;路基宽度10米,其中地形复杂困难路段设计速度采用40千米/小时,路基宽度8.5米;隧道净宽10米,净高5米;桥梁净宽9米,梅树坑桥为钢筋混凝土现浇连续箱梁,其余桥梁均为预应力空心板;桥涵设计汽车荷载等级为公路一级。该工程的建成使临安区到淳安的通行时间缩短一半。项目建设单位为杭州市临安区交通投资发展有

限公司,设计单位为杭州市交通规划设计研究院,监理单位为杭州公路工程监理咨询有限公司。

【杭州城西科创产业聚集区临安青山至大罗公路改建工程通车】2019年10月25日,杭州城西科创产业聚集区临安青山至大罗公路(青罗线)改建工程建成通车。该工程起点位于临安区青山村,与科技大道(临余公路)相交,终点位于大罗岭与新横线相接处,全长7.33千米。工程总投资3.87亿元;采用《公路工程技术标准》(JTGB01—2003)二级公路技术标准建造,兼顾城市道路功能,设计速度

80千米/小时,路基宽度20米。该工程的建成通车,标志着青山湖科技城区域“一横两纵”工程全部建成。该项目建设单位为杭州市临安区交通投资发展有限公司,设计单位为杭州市交通规划设计研究院,“代建+监理”单位为浙江公路水运工程咨询公司(联合体牵头人)和浙江交科公路水运工程监理有限公司(联合体成员)。

【河白线改建工程通车】2019年8月31日,河白线改建工程建成通车。该工程起点位于河桥镇昌南中学南侧,终点位于清凉峰镇白果村横溪桥头,与102省道相接,全长33.7千米。采用《公路工程技术标准》(JTGB01—2014)中双车道三四级公路标准建造,全线设计速度30千米/小时,路面采用沥青砼,桥梁宽8.5米,桥涵设计汽车荷载等级采用公路二级。项目总投资3.1亿元。该工程联通清凉峰镇、河桥镇、湍口镇三地,串联大明山、瑞晶洞、温泉小镇等景点。该项目设计单位为杭州临安鸿图交通工程设计有限公司,建设单位杭州市临安区昌化公路段,监理单位为杭州公路工程监理咨询有限公司。

【大鱼线改建工程通车】2019年10月29日,大鱼线改建工程建成通车。道路起点位于高虹镇虹桥村大王岭,路线起点接老长西线,经高虹镇虹桥村、石门村、龙上村、大山村,终点位于与安吉县交界的鱼岭顶,全长25.29千米。设计速度30千米/小时,路面采用沥青砼,桥梁宽8.5米,桥涵设计汽车荷载等级采用公路二级。该项目设计单位为杭州临安鸿图交通工程设计有限公司,建设单位为杭州市临安区公路段,监理单位为杭州交通工程监理咨询有限公司。

(陈 磊)

【330国道临安岛石至苦竹岭段改建工程开工】2019年7月26日,330国道临安岛石至苦竹岭段改建工程开工建设。该工程起点位于岛石镇岛石村,顺接已改建的330国道(18省道)龙岗至岛石段,路线自东向西经垄田坞、南



图 196

杭州城西科创产业集聚区临安青山至大罗公路(青罗线)



图 197

河白线公路



图 198

大鱼线公路

阳、仁里，终点位于浙江与安徽交界的苦竹岭隧道，与330国道安徽省宣城市绩溪县境段顺接，全长约7.3千米。工程总投资3.82亿元；建设大桥1座、隧道1座、公路养护管理用房1处（结合普通公路服务站功能）；采用《公路工程技术标准》（JTGB01—2014）集散二级公路标准建造，设计速度60千米/小时，一般路段路基宽度10米（起点段约1千米穿镇路段路基宽12米）；隧道净宽10米，净高5米；桥涵设计汽车荷载等级为公路一级。项目建设单位为杭州市临安区交通投资发展有限公司，设计单位为杭州市交通规划设计研究院，承建单位为中铁四局集团第一工程有限公司，监理单位为杭州公路工程咨询咨询有限公司。（马凯）

【临金高速公路临安段项目开工】2019年10月30日，临金高速公路临安段项目开工。该项目起点位于浙皖交界的千秋关，经过杭州市临安区、桐庐县、建德市，终点位于杭新景高速公路安仁互通处，全长85.52千米，其中临安段44.7千米；沿线设置互通5处（横路互通、於潜北互通、於潜枢纽、潜川互通、乐平互通），服务区1处（於潜服务区），停车区1处（潜川停车区）。该项目红线范围内需征地285.33公顷，征迁农户房屋和企业335户；除少量青苗补偿事项和个别房屋未拆除外，征迁工作基本完成。弱电杆线迁移、电力迁改和专线工程推进。临安境内分三个标段施工，一标段施工单位为浙江交工集团股份有限公司、二标段施工单位为中交三公路局第一工程有限公司、三标段施工单位为浙江交工路桥建设有限公司；设计单位为浙江省交通规划设计研究院有限公司、杭州市交通规划设计研究院；一标段监理单位为北京华宏工程咨询有限公司，二标段监理单位为浙江公路水运工程咨询管理有限公司。（李巡接）

【农村物流工作】2019年，临安区建立村级农村物流服务点120个，健全服务中心、服务站、服务点三级物流网络体系，弥补行政村快递空白盲区，将临安区、镇、村连接成全覆盖、无盲点、

高时效的物流服务网络。是年，杭州城乡通商务有限公司被省交通运输厅评为农村物流品牌企业，该公司“报刊发行+农村物流”模式入选交通运输部农村物流发展典型案例。（姜倩宜）

【实现与杭州主城区公交一体化】2019年，临安区实现杭州主城区公交一体化。3月1日起，临安区域内公共交通票价执行新标准：线路全程6千米（含）以内的采用一票制，票价1元；线路全程6千米至20千米（含）的采用一票制，票价2元；线路全程20千米以上的采用分段制：20千米内票价为

2元，超过20千米每增加6千米加1元（即20至26千米内票价3元，26至32千米内票价4元，以此类推），全程最高不超过6元。同步推出公交优惠政策（高速定制公交除外）。临安区与杭州主城区实现信息统一，区域内公共交通线路编码更换成与杭州主城区统一的线路编码。完成移动支付体系构建，620辆公交车安装移动支付一体机，支持杭州通各类IC卡、银联卡闪付及支付宝扫码支付，杭州通各类IC卡可享受杭州公交优惠或免费政策（高速线路、定制公交和公交专线除外）；完成83家银行网点系统更新、办卡人员培训和新POS机测试。



图 199

永指线公路



图 200

杭州城乡通商务有限公司农村物流服务站

【开展“护校安园”行动】2019年4月，区运管处成立专项领导小组，开展“护校安园”工作。开展“珍爱生命，拒乘黑车”宣传，协同学校开展法制宣讲。参加镇街组织的联席会议，探讨非法营运行为处置办法，探索长效管理机制。加强执法力量，在学生上下学时段，按区块组织人员参与护学，巡查学生乘车情况，排查非法营运行为，定期开展集中整治。取缔非法营运面包车，整改排查出的学校周边道路安全隐患。查看学生上下学路段，制定公交运营方案，规划定制公交线路。

【“网格化”安全监管工作】2019年3—12月，区运管处推进道路运输行业“网格化”管理，打造“信息一查询、动态全掌握”的临安运政“安全监管平台”。分15个网格小组，出动执法人员1216人次，检查全区123家道路运输企业，发现隐患756处，即时整改731处，整改率96.69%。发放隐患督查通知书58份；通过复查，撤销隐患督查通知书55份，行政处罚3家，完成区级挂牌督办整改3家次。

(蔡何斌)

· 城际铁路 ·

【概况】2019年，杭临城际铁路建设指挥部依靠杭州市地铁集团，组织土建、机电安装(装修)、铺轨等施工，推进杭临城际铁路临安段工程建设。8月15日，经杭州市政府批复同意，原规划的杭州至临安城际铁路采用市区轨道交通线路编号方式统一命名，更名为杭州地铁16号线。

青山湖试验段(科南区间)工程完成铺轨施工。六大车站主体结构完工，机电安装(含装修)基本完成。科技大道提升改造工程三大重要节点(新横线、陈市线、西环路)下穿工程推进。高新园区站南北两侧附属A、B、C、D出入口主体结构及1号、2号风亭主体结构完工，站顶区域科技大道改建工程推进。锦南新城站东端头2#、3#，入段线1#盾构贯通；出入段线铺轨施工完成。锦临区间风井铺轨施工完成。临安广场站东南侧附属工程开展围护桩施工，1号、2号、3号风

亭主体结构施工完成，A、C、E、F出入口施工推进。临农区间风井完成铺轨施工。农林大学站西端头8#、9#盾构贯通；A、B、C、D出入口主体完工，开展机电安装(装修)；二次结构、1号风亭主体结构完工。

上泉车辆段施工区域综合楼和公寓楼主体结构完工；试车线矿山法隧道段底通，二衬浇筑完成；试车线矩形暗埋段(U型槽)主体结构完工；完成铺轨和接触网施工。开闭所设备安装完成，4月18日送电，4月29日完成首列电客车接车。玲珑山路改建工程完成验收并移交使用管理单位；姚家水河道改建工程完工。

【杭临线首列电客车交付和接车活动】

2019年4月29日，“攻坚决战200天，打赢杭临线通车硬仗”誓师大会暨杭临线首列电客车接车活动在上泉车辆段举行。杭州市委常委、常务副市长戴建平出席活动并作动员讲话，杭州市政府副秘书长、市轨道办主任姚吉锋主持活动，杭州市地铁集团公司党委书记、董事长邵剑明作誓师讲话。临安区委书记卢春强，临安区委常委、常务副区长俞琳波，余杭区副区长於卫国，杭州市地铁集团公司党委副书记、总经理朱春雷等参加。杭州市地铁集团与临安区政府联合启动“杭临地铁党旗红、建功立业争先锋”党建共



图 201

杭州地铁16号线青山湖科技城站



图 202

2019年11月12日，杭州地铁16号线工程全线热滑成功

建活动,与会领导向“党员突击队”授旗。戴建平宣布杭临线首列电客车接车成功,并为首列车揭幕。

【杭州地铁16号线建设重要时间节点】

2019年9月10日,杭州地铁16号线全线“洞通”;10月29日,杭州地铁16号线全线“轨通”;11月12日,杭州地铁16号线全线“热滑”试验成功;11月16日,杭州地铁16号线全线开始试运行,最高时速120千米/小时。

【区领导调研杭州地铁16号线试运行工作】

2019年11月28日,卢春强、李文钢、张金良等区四套班子领导集体调研杭州地铁16号线试运行工作。相关部门、沿线街道负责人参加,杭州市地铁集团相关负责人陪同。参加调研领导从上泉车辆段出发,乘坐试运行地铁列车,全线察看地铁建设情况。区委书记卢春强指出:“地铁16号线是临安融杭交通的重要工程,广大临安人民热切盼望地铁早日开通。按照尽早开通的目标,扎实推进临安段建设各项工作,确保地铁临安段年底前具备通车条件。”

(沈晓景 俞卓尔)

供电

【概况】2019年,临安区电力用户数316711个,售电量36.33亿千瓦时,全社会用电量39.17亿千瓦时(见表30);农网综合电压合格率99.999%,全域供电可靠率99.951%,综合线损率3.34%;全社会最高负荷72.18万千瓦;连续安全生产日6783天。有220千伏公用变电站4座,主变压器8台,总容量1560兆伏安;110千伏公用变电站21座,主变压器41台,总容量1897.5兆伏安;35千伏公用变电站9座,主变压器18台,总容量178兆伏安;10千伏公用变压器3980台,总容量1845.56兆伏安;110千伏线路(含电厂、用户)35条,总长度478.81千米,其中电缆总长度44.423千米;35千伏线路29条(含电厂、用

户),总长度278.39千米;10千伏线路421条(含用户),总长度4121.15千米。杭州调度直调的水电站3座,即青山殿水电站、华光潭一级水电站、华光潭二级水电站,总装机容量125兆瓦。临安直接调度电站97座,总装机容量122.76兆瓦,其中,小水电站92座,总装机容量91.73兆瓦;小火电站2座,总装机容量13.5兆瓦;光伏发电3座,总装机容量17.53兆瓦。

区供电公司推进老旧设备改造,完成4座变电站综合自动化改造,改造4台主变压器,集中检修53面开关柜、13段母线,完成输电线路“三跨”(即跨越高速铁路、高速公路、重要输电通道)整治7处、防雷整治106处。抗击“利奇马”台风,实现“半小时两镇复电,24小时村村有电,72小时户户通电”。推进不停电作业能力建设,成立带电作业分公司,带电作业同比增长116.54%,户均停电时间下降67.5%。促成政府11个部门联合建立电力设施保护工作机制,开展配网劳动竞赛及“一线一策”专项行动,配网正线跳闸下降35.47%，“95598”故障工单下降24.24%。开展变电站接地选线功能升级,选线正确率增长34.97%。建成调度DTS(即调度员培训模拟子系统)工作站,应用智慧调度AI(即人工智能)系统,配网业务替代率76%。完成220千伏及以下电网滚动规划研究,修编配电网规划12个,实现电网规划与城市发展联调适配。杭州变电站至柯家变电站220千伏线路送出等5个工程投产。开展配网网架优化提升,集成跨区联络线路5条、跨地市联络线路1条,联络化改造线路82条,环网化率88.1%。推进市政重点项目建设,配合城市道路改造、“美丽公路”建设、“八线六景”建设等工程,开展线路迁改。成立泛在电力物联网柔性组织,“基于边缘计算的变电站表计数据智能感知和应用”项目获国网杭州供电公司设备物联网大赛二等奖,并被纳入滨江示范区展示应用。开展线损综合提升工作,连续七个月入围国网线损“百强县公司”,配网分线线损达标率提升至99.82%,台区

线损达标率提升至99.09%。110千伏杨岱输变电工程项目被评为临安区“天目杯”优质工程。制定营商环境再提升十大服务举措,大中型企业办电环节减少至4个,时长压减至35天;小微企业办电环节减少至2个,时长压减至14天。执行低压接入容量放宽至160千瓦政策。落实一般工商业电价降价要求,为企业节约支出4441万元。推行“电力E邮通”快递免邮服务,促成区不动产中心“水电气”一站式办理。线上业务受理时长拓展至7×8小时,办电效率提升18.75%。完成全能型供电所组织机构调整,投用锦城等4个“三型一化”(即智能型、市场型、体验型、线上线下一体化)营业厅。实施全域故障停电短信主动通知,建立覆盖所有社区(村)的电力便民微信群,开展全区18家高危重要用户安全用电检查,配合完成3所学校双电源改造,建成上田村“乡村振兴·电力先行”示范村。完成庆祝中华人民共和国成立70周年等10次重大活动保电任务。电费回收连续十九年完成“双结零”(即当年电费和陈欠电费100%回收)。

是年,区供电公司被评为省政府和省市公司抗台先进(功臣)集体。公司“一心五脉”企业文化被评为浙江省企业文化重点项目。公司工会获杭州市“先进职工之家”称号、恒力分会获杭州市“先进职工小家”称号。公司团委被评为国网浙江电力“五有”团委。供配电服务分公司“七色线”QC小组被中国质量协会评为全国优秀质量管理小组,成果“基于事先作用的电能计量安装工具的研制”获亚洲质量改进优秀案例一等奖;供电服务指挥分中心的“构筑新型城市建设的全链条电力主动服务模型”获全国优质服务项目。“基于供电服务指挥体系的‘强前端、大后台’运检业务管理”获中国电力企业联合会电力科技创新大奖(管理类)，“构筑新型城市建设的全链条电力主动服务模型”获浙江省首届质量创新优质服务大赛一等奖,带电作业班被评为国网公司先进班组,带电作业班、输电运检二班被浙江省质量协会评为“质量信得过班



2019年临安区全社会用电性质构成

表 30

行业分类	全社会用电量(万千瓦时)	用电量构成(%)	增长率(%)
全社会用电合计	391653.74	100	6.90
A. 全行业用电合计	324168.93	82.77	6.66
第一产业	1601.49	0.41	-1.84
第二产业	264208.22	67.46	5.72
第三产业	58359.22	14.90	11.37
B. 城乡居民生活用电合计	67484.82	17.23	8.10
城镇居民	32402.21	8.27	8.79
乡村居民	35082.61	8.96	7.47
全行业用电合计	324168.93	82.77	6.66
一、农、林、牧、渔业	2039.31	0.52	2.281
二、工业合计	251293.42	64.16	4.72
(一)采矿业	5252.01	1.34	-7.13
(二)制造业	226720.04	57.89	4.79
(三)电力、热力、燃气及水生产和供应业	19321.37	4.93	7.65
三、建筑业	12973.63	3.31	30.52
四、交通运输、仓储、邮政业	2532.28	0.65	8.91
五、信息传输、软件和信息技术服务业	8967.08	2.29	7.08
六、批发和零售业	12506.13	3.19	9.33
七、住宿和餐饮业	6525.62	1.67	9.68
八、金融业	1298.71	0.33	11.09
九、房地产业	4411.20	1.13	20.22
十、租赁和商务服务业	986.55	0.25	8.88
十一、公共服务及管理组织	20634.98	5.27	13.34

组”，配网抢修指挥班被评为浙江省五星级现场。青山供电所被评为国网公司五星级供电所、国网浙江电力工人先锋号。河桥镇10千伏河桥781线、湍河301线网架优化工程被国网浙江省电力有限公司评为2019年度配电网二十佳优质工程。

▲一心五脉：即以“人民电业为

人民”为核心，创新建设“思想脉、廉德脉、责任脉、学习脉和关怀脉”五条文化脉络。

【110千伏天柱输变电工程投产】2019年1月23日，110千伏天柱输变电工程投产。该变电站位于青山湖科技城，2017年11月开工建设。安装50

兆伏安主变压器2台、110千伏出线2回、10千伏出线24回。建设220千伏岗阳变电站至110千伏天柱变电站电缆线路1.72千米，双回敷设，其中利用已建电缆管沟敷设1.37千米，新建4回路电缆管沟0.35千米(预留2回)。工程设计单位为杭州市电力设计院有限公司，监理单位为杭州电力招标咨

询有限公司, 施工单位为浙江恒力电力承装有限公司。

【台风“利奇马”抗灾救灾电力抢修】
(参见《专辑》栏目“抗击超强台风‘利奇马’”分目)

【“电力E邮通”战略合作协议签订】
2019年4月25日, 国网杭州市临安区供电公司副总经理张鹏飞与中国邮政临安区分公司副总经理陈军良签订“电力E邮通”战略合作协议, 推进临安区“最多跑一次”改革。通过“电力E邮通”服务, 客户在办理低压客户供用电合同、高压客户供电方案、设计图纸、验收报告等事项时, 享受办电资料双向快递免费邮寄服务, 实现办电“免跑腿”。针对高压客户线上办电时资料缺失情况, 客户可直接通过“电力E邮通”, 把资料邮寄至专属客户经理, 实现足不出户办电。

【智慧调度AI系统上线】2019年6月19日, 区供电公司“人工智能”与行业融合项目——智慧调度AI系统在昌化供电所、天目供电所上线运行。智慧调度AI系统(又称机器人“帕奇”)是国网杭州供电公司2019年“三型两网”重点建设项目, 整体场景为电力公司供抢部门的人机对话系统项目, 使用基于NLP等技术开发的人机对话系统, 实现供电所日常检修和故障抢修调度的智能化、安全化和无纸化。2018年底, 该系统首先在昌化供电所和天目供电所测试, 电力调度控制中心从调度指令调整、人机对话流程、调度思维逻辑、电网操作步序等方面, 组织人员逐项攻关, 充实“帕奇”语音识别库。历经近七个月的测试, 语音识别和各项流程应用均达到标准。至2019年底, 青山供电所、城区班、玲珑供电所、於潜供电所使用该系统。

【高虹雅观110千伏网架优化工程开工】2019年7月10日, 高虹雅观110千伏网架优化工程开工。该工程新建铁塔33基, 新建双回路架空线路长度10.15千米, 改建双回路架空线0.3千米。工程投产后, 将高虹变电站的部



图 203 2019年8月11日, 区供电公司人员抢修被台风损毁的电力设施



图 204 2019年8月12日, 区供电公司出动直升机向灾区运送发电机



图 205 2019年8月13日, 区供电公司人员铺设临时供电线路

分负荷分流至岗阳变电站,使高虹、杨岭、雅观3个110千伏变电站由单端电源供电改为两个方向不同电源供电,改善临安电网东部110千伏网架结构,提高该区域供电可靠性。开工仪式上,成立“高虹雅观110千伏网架优化工程党员先锋队”。区供电公司副总经理赵训君为“党员先锋队”授旗。先锋队有党员14人,涵盖工程各参建方,实现“工程建设到哪里,党组织就建到哪里,党组织堡垒作用和党员先锋模范作用就发挥到哪里”的工作目标。

【临安首条跨地市联络线路完工】2019年12月17日,区供电公司和国网安吉县供电公司首条跨地市联络线路——临安里畈V580线与安吉大溪V187线完成联络改造,并网成功。新立电杆4基,新架10千伏240毫米导线1.29千米,安装智能开关3台,更换跌落式智能开关1台。该工程是区供电公司与安吉县供电公司优化网架结构,补强电网薄弱环节,改造长路径单一辐射线路的重要工作之一。

【落实减负惠企政策】2019年,区供电公司落实减负惠企政策。根据《浙江省物价局关于降低一般工商业电价有关事项的通知》(浙发改价格〔2019〕198号)和〔2019〕271号文件,自2019年4月1日和7月1日起,浙江省一般工商业及其他用电价格平均

每千瓦时下调2.19分和5.29分。两次调价涉及临安地区电力用户6.18万户,企业减少电费支出4441万元。根据《省发展改革委关于进一步落实绿色发展电价政策的通知》(浙发改价格〔2019〕305号),乡镇污水处理厂生产用电按照农业生产用电电价执行,实行两部制电价的污水处理企业免收容量(需量)电费,临安范围内涉及电力用户11户,企业节约用电成本15.6万元。根据《国家发展改革委关于降低一般工商业电价的通知》(发改价格〔2019〕842号),落实一般工商业电价平均下降10%的目标要求,提高两部制电价的灵活性,临安范围内涉及电力用户175户,企业节约用电成本433.46万元。鼓励有条件的电力用户与发电企业直接交易,自主协商确定电价,临安范围内有467户参与企业直购电。全年直购电量9.01亿千瓦时,企业减少电费支出2402万元。

(方恒慧)

供水

【概况】2019年,杭州临安自来水有限公司有太湖源、高虹、锦北、於潜、昌化5座水厂处于运行状态,日综合生产能力20万吨,供水区域161平方千

米,有自来水用户15.6万户,供水管道总长2074.11千米。年供水量6605万吨,增长2.29%;售水量5900.51万吨,增长7.8%,其中,趸售水量1780.5万吨,增长4.77%;水质综合合格率100%,水压合格率100%。售水产值9795.66万元,增长9.23%;工程产值6789.89万元,增长26.28%。

【龙岗水厂优化提升项目】2019年,杭州临安自来水有限公司启动龙岗水厂及配套主干管优化提升建设项目,项目总投资约9亿元。建设内容包括新建龙岗净水厂1座,供水规模15万吨/天,占地面积2.13万平方米;新建天目山镇加压泵站1座,占地面积1.47万平方米;新建化龙调压站1座,占地面积1333.32平方米;敷设输水管线70.26千米。是年,敷设龙岗至昌化输水管线13.56千米、源水管632米并完成连通,龙岗水厂主体工程进场施工。

【高虹水厂改扩建二期项目】2019年,杭州临安自来水有限公司投资1790万元,实施高虹水厂改扩建二期项目。更新原有生产工艺构筑物(沉淀池、滤池)。建设清水池2座,设计规模2万吨/天;加药间1幢,占地面积360平方米;配水井1座,容积932.4立方米;新建一体化净水设备1座,占地面积1.33万平方米。是年,该改扩建项目完成电力系统并网。

【主城区供水管网改造提升工程】2019年,杭州临安自来水有限公司推进主城区供水管网改造提升工程。新建苕溪北街、科技大道、临天路等道路供水管网13.3千米,总投资4447万元;改造江桥路、苕溪南街、天目路等道路供水管网4.2千米,总投资290万元。

【农村饮用水提质达标项目建设】2019年,杭州市临安区水利水电开发有限公司投资1.46亿元,实施锦北片、玲珑街道化龙片、青山湖街道白水洞片、高虹镇长溪片4个管网扩网供水工程;实施岛石镇、湍口镇、河桥镇石瑞村、岛石镇新桥片、板桥镇花戏



图 206

河桥镇石瑞村水厂

片、於潜镇千洪片、於潜镇绍鲁片、天目山镇郛岭片8个联村供水工程。是年,12个项目全部完工,供水范围覆盖59个村。

【农村饮用水单点管网扩网工程】2019年,杭州临安自来水有限公司投资4439.26万元,在锦北街道大罗村、泥川村,玲珑街道上泉村、祥里村、锦绣村,太湖源镇高云村、金岫村,高虹镇虹桥村,共8个村实施农村饮用水单点管网扩网工程。主要建设内容为输配水管网铺设、输配送泵房建设及安全防护设施建设等。是年,敷设管道55.91千米,受益人口6970人,其中,泥川村、大罗村、高云村、上泉村具备通水条件。

【农村饮用水单村供水站建设】2019年,杭州临安自来水有限公司投资1370万元,实施龙岗镇仙人塘水厂及配套主干管建设项目,在龙岗镇龙井桥村、大峡谷村、桃花溪村、相见村4个村实施供水恢复工程,在龙岗镇国石村、玉山村、太平村、鱼跳村、峡谷源村5个村开展饮用水提质达标工程建设。主要建设内容为新建单村水厂和安装水表、水管。其中,仙人塘水厂设计规模8000吨/天,占地面积1888.6平方米,配套供水主管长19.6千米。是年,仙人塘水厂敷设管道876米;桃花溪、大峡谷、亭子山3个

供水站完成一体化净水设备安装,具备试运行条件。

【水源地水库除险加固工程项目】

2019年,杭州市临安区水利水电开发有限公司投资1532.77万元,完成江岭水库、金猫坞水库、龙门寺水库、上阳水库4个水源地水库除险加固工程。主要建设内容为大坝上下游护坡整治、溢洪道整治、放水设施改造及水库清淤。项目由杭州汇丰工程管理有限公司统一监理,施工单位分别为杭州华深建设有限公司、杭州临安聚力建设有限公司、建德宏强水利工程有限公司、临安海川水利建筑工程有限公司。

(巫九龙)

通信

· 邮政 ·

【概况】邮政临安区分公司是以邮政通信服务业为主的国有企业。2019年,有从业人员420人,其中在岗职工150人。辖邮政支局4个、自办邮政所17个、金融网点18个、集邮品销售点1个。有运输用汽车59辆、摩托车21辆、电动自行车19辆、电动三轮车30辆。设邮政信报箱群291处、信筒392个、邮政智能包裹柜169台。

有投递道段总条数92条,城市投递道段30条,其中,汽车投递道段6条、电动自行车投递道段7条、电动三轮车投递道段17条。农村投递道段62条,其中,汽车投递道段39条、摩托车投递道段12条、电动自行车投递道段4条、电动三轮车投递道段7条;通邮行政村270个,占全区行政村的100%。城区每日平均投递2次,农村每周投递7次。

全年邮政业务总收入10029万元,比上年增长11.5%。全年累计金融业务收入3885万元;年末邮政储蓄存款余额26.2亿元,增加5.18亿元,增长24.64%。

(吴春一)

· 电信 ·

【概况】2019年,中国电信股份有限公司临安分公司(简称“临安电信”)有员工339人,下设4部、8个支局、3个中心、1个项目组。2月,增设青山湖科技城支局、校园中心、商客中心、云计算IDC项目组。设自有营业厅23家、营业服务网点65个。完成主营收入2.04亿元,存量客户保有率97.36%。拥有固定电话用户12.21万户、CDMA手机用户18.26万户、宽带用户9.3万户。管道线路总投资190.39万元,新增FTTH[▲]能力建设4747端口,共286999端口。新增4G站点52个、小区(楼宇)分站点12个,全区4所高校室内4G网络全覆盖,全区4G网络覆盖率97.8%;VoLTE网络商用,建成5G站点157个。11月26日,临安电信开始提供移动业务携号转网服务。

参与临安半程马拉松赛、“利奇马”台风抢险、杭州医学院开学、浙江农林大学开学、临安宝龙广场开业等重大事项应急通信保障。完成大明山景区,青山湖街道、於潜镇、龙岗镇、岛石镇等镇街,南苑小区等老旧小区移动通信线路改造;参与江桥路、临天路、科技大道、临金高速公路、大鱼线、河白线、杭州地铁16号线等项目的杆线迁改工作,总投资1748.87万元。参与“利奇马”台风抢险及灾区重建,保障通讯畅通。

完善人才管理制度,印发《临安

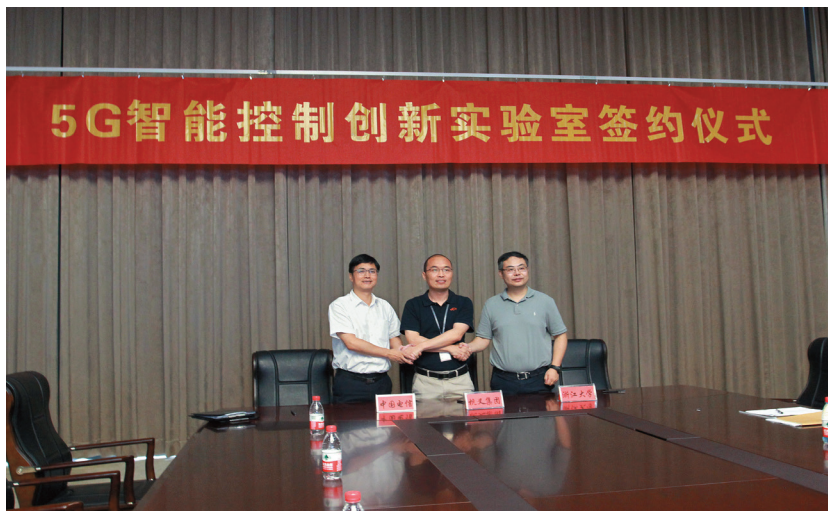


图 207 2019年6月18日,杭叉集团、中国电信杭州分公司、浙江大学在杭叉工业园联合成立“5G智能控制创新实验室”



图 208

杭叉集团 5G 智能叉车

分公司末位淘汰管理办法》《中层人员管理办法》，14名后备人才充实至管理岗位；通过竞争性选拔，14人被选拔到后备人才队伍，实现干部队伍的动态管理。优化组织架构，设立行客中心、商客中心、校园中心、云计算（IDC）项目组。开展“幸福家园、幸福驿站、幸福女人、幸福四季、幸福荣耀”五件实事，为员工配备餐具、消毒柜、血压仪、体脂测量仪等设备；组织“巾帼追梦人”、“家庭书香”读书会、“集体生日会”等活动。

全年党委理论学习中心组开展集中学习13次，召开党委会24次，完成各党支部换届选举工作，领导班子、支部书记、党建指导员、新发展党员实现培训全覆盖。开展标准化党支部建设、党支部党建工作季度常规检查；8个党支部与外单位支部结对开展“党建翼联”主题实践活动39次。在杭州电信局2019年度党建工作责任制考核中，临安电信考核成绩列杭州七县（市）第一名。

是年，中国电信股份有限公司临安分公司被中国电信股份有限公司杭州市分公司评为客户经营优胜单位、星级维系优胜单位，青山湖科技城支局政企团队被中国电信股份有限公司杭州市分公司评为2019年最美服务团队。

▲FTTH：光纤直接到家庭（Fiber To The Home），中文缩写为光纤到户。

【电信5G业务启动】2019年6月，工业和信息化部向中国电信等4家运营商颁发5G商用牌照，标志着中国5G进入商用阶段。10月31日，临安电信5G业务启动，5G套餐开售。其中，最基础5G套餐售价129元/月，套餐包含国内5G流量30G，国内通话500分钟，2张副卡，一条200M家用宽带等。新用户办理套餐价格在129元/月以上的全部升级为5G。针对老用户，开展4G升5G工作，执行加包主推策略。至年底，累计注册5G用户7156户，其中新用户4819户，占67.34%。

（陆冰儿）

· 移动 ·

【概况】2019年，中国移动通信集团浙江有限公司临安分公司（简称“临安移动公司”）下设综合部、市场部、网络部、政企客户部和临中、临北、临南、於潜、昌化、临东6个分局。有城中街、衣锦街、天目路、环东路、高虹、於潜、昌化、岛石8家营业厅，并在锦城、锦南、锦北、玲珑、太湖源、青山、横畈、板桥、於潜、藻溪、湍口等地有合作营业厅16家；有博天、百元、飞宏、广远、名佳、风行等手机大卖场8家，营业服务网点217个。全年移动手机用户68.3万户、有线宽带用户14.7万户。新建4G站点51个、5G站点145个，4G信号人口覆盖率98.4%；新增入网接入机房22个。新建家庭宽带小区22个，337个小区家庭

宽带扩容，新增信息点3.5万个，累计覆盖小区479个；总信息点数34万个，覆盖率99.2%。

提升4G网络品牌，启动移动5G建设。牵头各运营商配合区交通运输局实施130千米“美丽公路”项目，配合镇街实施“四好农村路”杆线迁移项目及14个镇街“小城镇整治线乱拉”工作；在示范型村落景区整治过程中，对接“琴山蓝湾”、“龙门秘境”、“文武上田”、“红叶指南”、“天目月乡”、大明山风景区6个示范型村落景区通信线路“上改下”项目。在钱王街、临天路、江桥路、科技大道等城区道路提升改造过程中，协调运营商与业主方要求，完成电力杆线迁移与改造。配合南苑小区改造工作。

是年，临安移动公司“和能量”QC小组获通信行业优秀成果奖；临安移动公司获中央企业QC小组成果发表赛二等奖、中国移动优秀质量管理成果发表赛二等奖。

【移动5G建设启动】2019年1月17日，临安移动公司启动移动5G建设。围绕“万物智联”时代主题，立足5G网络试点覆盖建设，选择主城区板块、青山湖科技城板块作为优先覆盖区域，建设5G站点145个。与区政府签订5G建设战略协议，推进全区数字经济发展，推进移动5G、大数据、云计算、视频监控等技术在社会各领域的融合应用建设。完成临安博物馆MR/AR文物演示项目，利用混合现实技术（MR）、增强现实技术（AR），建立实物三维或模型数据库，保存文物原有的各项型式数据和空间关系等，实现濒危文物资源的科学、高精度和永久保存，并将文物数字化再现。在“美丽乡村”、“雪亮工程”、“智慧旅游”、应急指挥等方面提供通信服务。

【“利奇马”台风抢险】2019年8月，超强台风“利奇马”袭击临安西部山区，造成临安移动历史上最大一次通信影响及损失，移动通信基站退出服务376个，光缆受损240余千米，传输开环40处。临安移动公司第一时间开展抗台抢险工作。安排员工24小时值守，组

织代维抢修队伍11组,出动迁改队伍8组,共150余人;安排油机79台、卫星通讯车3辆、应急通信车1辆,恢复灾区移动通信信号。

(洪春)

· 联通 ·

【概况】2019年,中国联合网络通信有限公司杭州市临安区分公司(简称“临安联通”)下设综合支撑中心、公众销售支撑中心、政企客户营销中心、锦北综合网格、锦南综合网格五个部门。在锦城街道锦江路设立自有营业厅,在锦城街道城中街、衣锦街、新民街、玲珑街、高虹镇、於潜镇、昌化镇等设立联通自有营业网点,有营业网点70余家。全年实现主营业务收入7063.2万元,其中,移动业务收入5425.95万元、固网业务收入1637.25万元。

开展“云光慧企”营销活动。参与临安区“智慧城市”建设,运用5G数据智联,配合区政府各项创新管理工作,提供“五新”联通服务。推行“互联网+扶贫”精准扶贫模式。拓展5G智建技术应用范围,累计开通5G基站167个。参与临安区公共文化服务智享平台上线工作,实现临安区公共文化传播“平台化”“数字化”。配合区政府“美丽城镇”改造工作,完成城区、镇街通信线路“上改下”及背街小巷整治。

参与“利奇马”台风救灾工作,完成62个基站、90余千米杆线的故障抢修工作,加固基站16个。是年,临安联通被区委、区政府评为“杭州市临安区防台救灾先进集体”。

(应千里)

数字电视

【概况】2019年,杭州临安华数数字电视有限公司(以下简称“临安华数”)投资730余万元,升级广播电视传输线路和机房容量,与杭州互联从原来的90G扩容到110G,完成城区六大汇聚机房、玲珑片六大主机房、於潜昌化10大乡镇机房等双万兆扩容和双

路由保护,升级扩容三口、横畈等部分接入机房。完成广电低保有线电视收视费减免考核目标任务,减免全区11401户低保(残保)、五保家庭有线电视收视费,减半收取1246户民政重点优抚对象收视费,共减免有线电视收视费303万元。投入1220万元,配合推进区委、区政府重点项目建设,完成天目路华数线路“上改下”工程、苕溪北路光缆迁改及“上改下”工程、人民广场北侧光缆迁改工程、万马路与苕溪南路光缆迁改工程、江桥路华数线路“上改下”工程、临天路华数线路“上改下”工程等。

【4K超高清数字电视平移】2019年,临安华数在2018年数字电视扩容的基础上继续扩容数字电视网络容量,4K超高清有线电视网络基本覆盖到主城区及各镇街光点,为全面铺开4K超高清数字电视平移工作奠定网络基础。以“提速降费”为原则,把10兆、50兆宽带网络升级至100兆、200兆、500兆;将标清机顶盒免费替换为分辨率“4096×2160”的“4K智能超高清机顶盒”,实现双向互动功能,有医养通、智慧校园等智慧化应用;开发出“最多跑一次进客厅”电视“居家办”功能,可查询及办理社保、住房、公积金、市民卡等50个事项。至年底,全区有超高清(4K)数字电视用户2万余户。

【“利奇马”台风抢险救灾】2019年8月10日晚,受9号台风“利奇马”影响,昌化镇5个行政村、龙岗镇16个行政村、岛石镇16个行政村的广播电视和宽带传输线路严重受损,清凉峰镇17个村的广播电视和宽带传输线路受到不同程度损害。昌化至岛石的主干环网、昌化至马啸至岛石的环网严重受损;1.8万户用户的数字电视和宽带信号受到影响。灾情发生后,临安华数第一时间启动应急预案,成立由总经理担任组长的应急抢险领导小组,组建公司层面应急抢险队和属地应急抢险分队,共派出车辆50余辆,组织协调应急抢险人员200余人,调度熔接机30台。用时75小时,在8月13日17时54分,抢通昌化镇、岛石镇、

龙岗镇、清凉峰镇4个镇54个行政村的广播电视和宽带网络。

【星港九月“智慧安防小区”建设】

2019年10月,临安华数实施星港九月“智慧安防小区”建设。该项目建设依据《杭州市智慧安防小区建设三年行动计划》,以“1个小区级管理平台,人、车、视频3类基础数据,N项可拓展数据”为建设标准,实现小区内部安全防范、物业服务等智慧化管理功能,增强小区安全的预测、预警、预防能力,降低小区发案率,提升小区居民安全感和满意度。至年底,基本完成主要建设任务。

【临安区中小学桌面云扩容服务工作完成】

2019年11月7日,临安华数中标“2019年临安区中小学桌面云扩容服务”项目,涉及6所学校网络改造、47所学校2718套桌面云安装、35个计算机教室更新。为保障建设进度,临安华数组建专项建设小组,以“先进性、实用性、开放性、兼容性、安全性、实时性、经济性”为原则,采用云计算技术,按时按标准完成建设。2718套计算机设备更换为桌面云,经过改造的学校网络实现主干万兆、千兆到桌面,所有软件、硬件资源实现一站式集中监控、管理;使用云资源的教师,在网络可达地点通过账号登录,获取办公桌面,实现移动办公。

【青山湖国际商务中心信息化系统建设完成】

2019年7月22日,临安华数中标“青山湖国际商务中心信息化系统建设”项目,项目要求在8月20日初步完成建设。建设内容包含智能办事系统、市民自助办事系统、公共资源电子交易系统、智能会议室系统、大屏显示系统、全数字多媒体会议系统及相关配套的硬件及网络。临安华数成立专项建设小组,指派技术人员、项目经理常驻青山湖国际商务中心,坚持“统一标准、先进实用、资源共享、多部分应用”等原则,采用先进、成熟、主流的技术,完成项目建设任务。

(周露)