

杭温铁路桥下空间保护性利用——义乌陈宅 文体公园项目

（百盛联合杭温铁路有限公司）

一、背景与挑战

杭温高铁建成通车后，沿线铁路桥下空间及线路保护区长期处于闲置荒废状态。区域内不仅整体环境风貌较差，还普遍存在杂物乱堆、违规侵占等问题，是铁路外部环境综合治理的重点与难点。由于该类区域权属主体多元、安全管控标准严苛，传统单一整治方式仅能达成短期整改效果，治标不治本，问题反弹反复现象突出，优质土地资源长期闲置浪费，未能发挥其应有效用。

本项目选址于义乌市陈宅村杭温高铁万特大桥 2#至 7#墩段约 150 米范围的桥下空间，以及杭温高铁正线与下行连接线之间的夹心地。该区域长期闲置无人管护，杂草丛生、环境脏乱，生活及建筑垃圾偷倒问题频发，加之场地地势低洼，雨天易积水积涝，衍生诸多安全隐患，直接威胁高铁行车安全。按照杭温高铁外部环境安全管理标准，该区域需落实每日徒步巡检、每月“双段长”联合巡查制度，杭温铁路公司联合属地政府每年需投入约 50 万元资金，用于义乌段高铁外部环境日常巡检及护路联防工作，运维管控成本持续居高不下。

与此同时，我公司现有存量土地资源尚未实现统筹规划、高效利用与市场化盘活，大量优质土地资产长期闲置固化，难以转化为经营性优质资产，无法充分释放产业发展动能。土地长期闲置不仅造成优质资产沉淀，大幅拉低公司整体资产利用率与周转效率，形成严重的资源浪费，还需持续投入人力、物力、财力开展场地看管、环境整治、安全巡查、设施围护等常态化运维工作，不断增加企业经营管理成本，加剧日常运营负担。

此外，目前我公司与铁路主管部门、属地地方政府尚未建立高效顺畅的铁路桥下空间保护性利用联动协作机制，针对存量土地开发利用、场地常态化管理等重点工作，缺乏成熟、可落地、可长效运行的管理制度与运作模式，难以系统保障铁路沿线土地资源统筹利用、安全管控及长效管护工作规范有序开展。



现场原始照片



现场原始照片

二、解决方案与创新点

（一）整体解决方案

本项目始终坚守“安全优先、公益为本、利民惠民”的核心原则，严格筑牢高铁运营安全底线。项目前期将针对桥下保护区开展全方位、系统性的安全勘测与风险评估，严格对标高铁安全运营各项规范标准，在绝对保障铁路行车安全的前提下，对桥下空间及铁路保护区进行整体统筹规划、空间重塑与功能提质升级。项目依托闲置桥下场地资源，因地制宜打造集运动健身、休闲休憩、便民游乐于一体的高品质城市公共休闲空间，有效盘活存量土地资源，优化区域人居环境，为市民打造高品质生活场景。



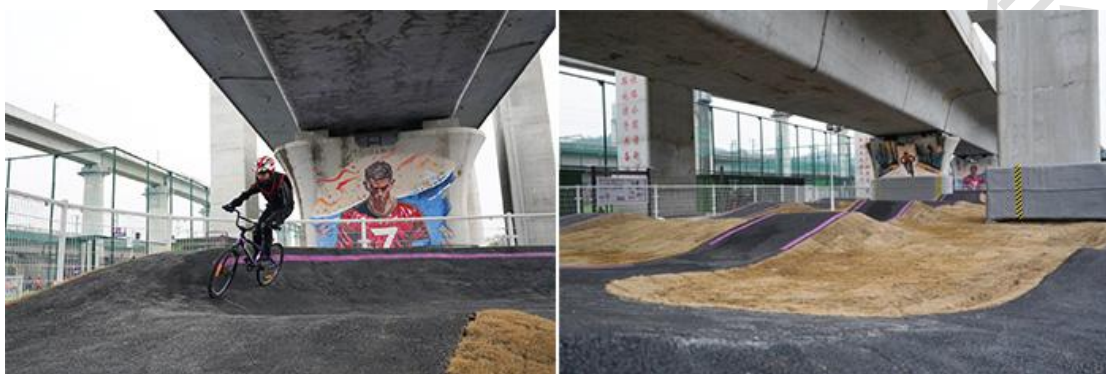
项目建设前

项目建设后

项目采用“属地政府统筹出资、百盛杭温公司专业代建、专业体育机构市场化运营”的多元化协作模式，高标准配套建设各类运动场地、便民服务设施，同步完善安全防护设施、全域安全警示标识，搭建常态化、标准化场地安全管控体系。同时，对项目场地实施全域立体化环境综合整治，彻底整治杂物乱堆、垃圾乱倒、违规占用等各类环境乱象，从根源上消除铁路沿线外部安全隐患，彻底破解传统整治治标不治本、问题反复反弹的治理难题，真正实现铁路安全常态化管控与桥下空间资源化利用的双向赋能、提质增效。



足球场



自行车泵道



匹克球场



足球场



公园入口



公园步道

（二）核心创新点

1. 创新路地协同运营模式，树立浙江区域行业首创标杆。项目彻底打破传统高铁桥下空间整治手段单一、运维碎片化、治理成效短效化的行业弊端，是浙江省范围内首个创新落地“地方政府投资、铁路项目公司代建、专业团队市场化运营”一体化闭环模式的高铁桥下公益化空间活化示范项目，填补了省内铁路保护区空间专业化、市场化、长效化协同治理的模式空白。项目通过重构路地权责体系、优化政企协作流程，创新搭建“政府统筹主导、铁路专业把控、市场精细运维、社会多元参与”的现代化治理架构，固化“公益为核、专业赋能、市场增效、长效共治”的标准化运行机制。精准破解铁路保护区安全管控专业性强、属地落地推进难度大、常规

治理适配性不足的核心痛点，有效规避纯公益项目运维力量薄弱、管理松散、问题反复反弹的固有难题，实现路地资源互补、权责明晰、协同聚力、共建共赢，为全省、长三角乃至全国铁路沿线空间综合治理、路地协同共建领域提供首创性、可借鉴的标杆范式。

2. 迭代高效建设实施体系，实现优质快速落地惠民。项目始终坚守安全底线、秉持科学统筹理念，在严格对标高铁安全管控规范，高标准完成安全风险评估、方案论证、手续报批等全流程前期工作的基础上，科学优化施工流程、压缩建设周期、提升实施效率。项目仅用 4 个月即完成方案设计、安全评审及各项前期筹备工作，仅 2 个月就完成全部现场施工改造。建设全过程严格恪守铁路安全红线、工程质量规范及文明施工标准，全程达成方案优化、工期压缩、质量可控、安全零事故的优异成效，大幅刷新区域同类铁路保护区改造项目建设落地速度，达成快速建设、快速成型、快速投用、快速惠民的建设目标。

3. 重构多元空间功能体系，实现安全民生双向赋能。项目彻底摒弃传统桥下空间“浅层整治、单一绿化”的低效利用模式，在严守高铁安全管控标准、筑牢铁路行车安全坚固屏障的前提下，有机融合铁路安全防护、全民健身体育、城市景观提升、地域文化展示四大核心功能。通过科学的空间重构、合理的功能分区、精细化的景观提质与业态优化，将

原本杂草丛生、垃圾堆积、隐患频发的闲置消极灰色空间，改造为设施完备、功能多元、安全有序、风貌精致的复合型城市公共文体空间。既从根源上破解铁路沿线环境治理顽疾、消除安全隐患，又有效补齐片区公共文体服务配套短板，实现安全价值、生态价值、民生价值、文化价值的全方位、多层次跃升。

4. 创新长效运维管理体系，破解行业常态管护难题。项目摒弃传统工程“重建设、轻管护、整治易反弹、存续时效短”的普遍通病，在浙江省铁路桥下空间管护领域首创“公益属性兜底+专业化市场运维+智慧化数字管控”三位一体长效管理新模式，突破了传统人工巡检、被动管护的治理局限。项目配套搭建全套智慧安防与数字化运维管理系统，集成高清智能监控、AI 隐患识别、实时安全预警、全域环境监测、线上台账管理、设施运维溯源等核心智慧化功能，实现场地安全风险自动预判、环境秩序全天候监管、设施运维动态化管控、管护数据可视化呈现，以数字化手段补齐传统管护响应滞后、管控盲区多、人力成本高的短板，全面提升场地安全管控精度与运维效率。线下依托专业运营团队开展标准化、精细化、常态化管护，全方位保障场地设施完好、环境卫生整洁、现场秩序规范；同时联动属地街道、社区搭建群众共治体系，引导居民参与日常监督、环境维护、文体活动组织，构建“数字智控赋能、专业运维兜底、社会共治增效”的多

元联动格局。有效破解桥下公共空间管护难度大、运维力量弱、管控不精准、使用周期短的行业痛点，真正实现项目安全常态化管控、运营可持续发展、服务长效化惠民。

三、成果与效益

（一）安全效益

本项目彻底整治了杭温高铁下万特大桥桥下空间乱堆乱放、违规占用、环境杂乱等长期存在的外部环境顽疾，从源头消除影响高铁运营的各类安全隐患。同时，项目依托场地优势打造标准化铁路安全宣传教育阵地，常态化开展铁路安全科普宣传，强化群众铁路安全防护意识，聘请陈宅文体公园日常管理人员兼任铁路线路巡检员，推动铁路路外环境治理从“被动整改”向“主动防控”转变，实现标本兼治的治理成效，全方位筑牢杭温高铁长期安全稳定运营的防线。项目整体工程质量优良，顺利通过国铁集团、浙江省交通运输厅、中国铁路上海铁路局集团有限公司、地方政府等多方联合竣工验收，获得各级主管部门高度认可。



铁路安全宣传教育栏

（二）经济效益

本项目高效盘活高铁桥下及安全保护区闲置“灰色空间”，深度挖掘城市低效土地资源价值，在不新增建设用地、不重复征地拆迁的前提下，完成公共文体配套场地建设，极大节约了城市土地开发、征地安置等刚性成本，有效提升城市土地集约利用水平。同时，项目创新采用专业化托管运维模式，替代传统粗放式、碎片化管护方式，通过标准化、精细化、常态化的专业管理，大幅降低场地后期巡查、养护、维修、保洁等长效运营成本。

义乌陈宅文体公园建成后遵循公益优先、低收费为辅、市场化补充的运营思路，每日清晨、傍晚面向公众免费开放，其余时段执行会员收费制度。项目收入涵盖场地租赁、青少年体育培训、赛事承办及政府运营补贴四大板块，整体现金

流运行平稳。结合实际运营测算，项目 2026 年开园首年预计实现营业收入 55 万元至 60 万元，收入可全额覆盖 20 万元场地日常运维费用与 20 万元人工成本。项目不仅实现我公司闲置土地资源盘活、持续产生收益，盈余资金还将反哺体育设施升级、服务功能拓展与场地智慧化改造，逐步打造具备自我造血能力的长效可持续运营闭环。



青少年足球培训



足球赛事举办

（三）社会效益

1. 补齐民生配套短板，赋能全民健身发展。项目改造形成高标准、多元化的免费公共文体场地，涵盖球类运动、骑行越野、休闲健身等多元功能，全面覆盖后宅、北苑等周边片区居民，有效解决群众就近健身难、休闲场地少、文体选择单一的民生痛点，大幅降低居民健身的时间成本与经济成本，丰富群众精神文化与业余文体生活，切实提升辖区居民的居住幸福感、获得感与社区归属感。



场地建成后向周边居民免费开放

2. 优化城市风貌品质，完善城市公共功能。项目对高铁沿线脏乱闲置空间进行全方位环境整治与品质重塑，全面改观铁路沿线老旧杂乱的城市界面，打造精致美观、功能完善的城市公共休闲节点，有效补齐城市公共服务配套短板，丰

富城市全民健身公共服务供给，助力区域全民健身事业高质量发展。

3. 深化路地共建共治，树立行业示范标杆。项目通过路地高效协同、紧密配合、各司其职的合作模式，构建了铁路与地方共建、共享、共治、共赢的良好格局，有效破解铁路沿线空间治理难点堵点问题。项目落地投用后群众口碑良好、运营成效显著，获得沿线居民、属地政府及铁路各级主管部门的一致好评，为全省铁路沿线环境综合治理、闲置空间活化利用、路地协同长效发展树立了优质示范。

四、可复制性与展望

（一）可复制性

本项目精准聚焦铁路安全保护区权属繁杂、安全标准严苛、空间治理难度大、长效运维机制缺失等行业共性痛点，通过系统性实践、全方位探索与规范化落地验证，成功提炼形成一套涵盖安全风险研判、整体规划设计、标准化建设实施、精细化运营管护的全链条、闭环式落地体系。本示范项目总占地面积约 22 亩，其中占用我公司杭温铁路土地约 7.32 亩，项目总投资 700 万元，核心适配场景明确为铁路桥下净高 5 米以上的合规空间区域，精准划定可落地建设的场地边界与实施标准，为同类项目提供清晰、量化、可参照的建设阈值。项目成功打破传统铁路桥下空间治理“重整治、轻利用、易反弹、难长效”的固有困局，构建形成标准化、

规范化、体系化的建设制度与运维管理模式，系统性破解铁路空间活化过程中安全管控、路地协同、长效运维三大核心难题。整套实施体系成熟完备、落地性强、适配覆盖面广，无需依托特殊区位条件与专属资源支撑，可广泛适配高铁、普速铁路等多类型线路的桥下空间改造提升场景，能够为浙江省乃至全国同类铁路桥下闲置空间保护性开发、铁路沿线环境综合治理、路地协同共建项目，提供可落地、可复用、可规模化推广的实操范本与标准参考。

（二）未来展望

下一步，本项目将系统梳理、凝炼固化现有建设经验、运维模式与治理成效，形成标准化操作规范与制度化路地协作机制，持续推进成熟模式的迭代优化与复制推广。一方面，依据《浙江省铁路桥下空间保护性利用实施意见（试行）》，将项目成熟的保护性利用模式逐步推广至杭温高铁全线各类桥下闲置空间，因地制宜打造公共绿地、口袋公园、群众体育健身场所等公益项目，实现全线沿线环境品质提档、空间资源增效、安全管控升级，打通铁路沿线空间综合治理全覆盖路径；另一方面，充分发挥示范引领作用，积极赋能全省铁路沿线空间治理工作，逐步将成功经验落地应用于杭州机场高铁等省内重点铁路项目，以点带面推动全省铁路沿线闲置空间资源集约化利用、品质化提升、规范化管理，借鉴上海局集团高铁桥下土地保护性利用的业态经验，在合规前

提下拓展合理利用场景。

同时，项目将持续深化路地常态化共建共治机制，深度挖掘铁路沿线闲置空间的多元潜在价值。在严守铁路安全红线、筑牢安全运营底线的前提下，持续优化空间功能布局、丰富文体服务业态、深耕地域文化特色，匠心打造一批安全合规、功能完善、景观精致、特色鲜明、普惠便民的铁路沿线公共休闲空间。持续激活城市“金角银边”资源潜能，助力深化路地融合发展、提升城市人居品质、推动全民健身事业长效高质量发展，持续输出可复制、可推广、可提质的铁路桥下空间保护性利用标杆样板。

五、项目团队

参与单位：义乌铁路与综合枢纽建设管理指挥部、百盛联合杭温铁路有限公司、南昌铁路勘测设计院有限责任公司。

项目组成员：

刘志成 戴华昌 王积慧 杜家宏 梁家豪