

# 微小型特色火车站站房创新设计剖析——实例长箐站站房建筑方案概念设计

常 峥

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 湖北 武汉 430000

**摘 要：**铁路火车站站房是社会建设水平和经济发展趋势的直接反映。在新时期的大背景下，铁路站房的设计理念也在不断地发展和创新，不再是固守传统的建筑形式和功能模式，而是跟随时代的变化，与时俱进地调整设计需求，以适应不同的时代背景、地域情况和人群需求，为不同状态下的旅客提供更高效、更快捷、更便利、更舒适的乘车体验，让旅客在乘车体验过程中感受到当下的火车站房建设与社会需求并肩同行的发展。设计理念作为铁路站房的灵魂，是整个项目的核心。因此，本文重点分析了长箐站站房的建设，为铁路站房的建设提供了一些有益的参考。

**关键词：**小微型；因地制宜；设计研究

近十多年，随着国家经济的迅猛发展，对各行业的发展要求也日益增加。在这种背景下，火车站站房的建设也得到了快速推进。然而，过去十年里火车站站房的建筑设计倾向于高耸壮观、建筑面积超出最高聚集人数标准，希望通过大肆施工来参与经济发展。然而，实际的效果往往出乎设计人员的预期，无形中带来了浪费和损失。建筑设计的大同小异、缺乏地方特色、超前申报建筑总面积等问题，令人不禁反思是否真正跟上了经济飞速发展的步伐？设计初衷是否得到了充分的评估和匹配？在追求经济和发展过程中，我们是否遗忘了最初的建设初心？这些问题应引起设计人员的深思和反思，以便在今后的设计中遵循自然、环保、人性化的原则，注重细节的设计，创造出更适合人们居住和使用的火车站站房。

火车站站房的设计一直是一个值得探讨的话题。传统的设计思路有一定的固化和陈旧，必须在创新和变化中寻求新的突破。如何在传统的标准规范下打破常规，推陈出新，将是未来火车站站房设计的一个重要方向。应当根据站房所处的环境特点和建设需求，采用因地制宜的设计手法，创新性地运用现代建筑技术，注重人文关怀，创造良好的旅行体验。对于设计师而言，需要在传统地方观念中寻找新的设计灵感，呈现出符合标准规范的同时，也具备与众不同的设计特色和价值。未来的火车站站房设计应该朝着更加人性化、环保、舒适、智能化和多功能化的方向发展，以满足人民群众对更加优质、便捷的出行体验的不断追求。

长箐站是一座难得的小微型火车站，建筑面积仅有1500平方米，是设计师在多年站房设计工作中遇到的最

小的站房之一。长箐站所在的安顺至六盘水铁路穿越山区，站场条件非常特殊，建设用地一半为桥段，一半为平地，因此站场用地面积很小，布局为长方形，并且站房中心里程线偏离站房中心。传统的设计手法难以应用于这个小站的设计中，因此“因地制宜”的设计手法得以真实落实到现场。在此设计过程中，设计师试图打破传统布局模式，调整功能布局方式并简化功能空间。下面将介绍新建安顺至六盘水铁路长箐站的建筑概念设计方案。

新建安顺至六盘水铁路长箐站房的设计过程是一次特殊的、量身定制的过程。在极限设计条件下，设计师试图打破传统站房功能空间布局模式，调整功能布局方式并简化功能空间，同时依据设计规范对局部建筑面积进行调整，实现功能空间合理利用，在释放公共功能空间的同时进行空间的再创造。火车站新站房的建筑设计遵循了因地制宜的原则，面积被压缩至极致，整体造型简洁现代，反映了中国西南特色地区小微型火车站站房的特点。

## 1 项目概况

长箐站位于贵州省六盘水市的大山村长箐组，是安六城际铁路的分站之一，所属行政区划为六枝特区。该地区是中国唯一以“特区”命名的行政区，被称为中国“凉都”，是贵州省向资源城市转型的发展先导区，并且也是六盘水市东大门。

长箐站是一个位于山区地段的车站，站房规模仅为1500平方米，由于地势起伏且周边交通不便，规模较小。车站总规模为2台4线，包括450米长的侧式站台2座、8米宽的旅客地道1座，并采用线侧平式候车和“地道进地道

出”的客流组织模式。站台一半为桥式，一半位于台地上。由于站前广场空间有限，建设空间相对局促。

## 2 设计构思

首先我们从规划入手，结合周边地形的特殊性，考虑站场周边有良好的生态环境，避免出现大量挖填对现状的地形地貌带来的破坏，尽量利用现场既有已经充分沉降后的施工道路，将其调整为站区内道路，采用环岛交通方式组织站房外外围交通，减少挖填方量，将有限的平整用地进行紧凑规划，在满足规范的前提下，压缩站房与周边环境，停车场的退让界线，引导停车场复合化利用、停车位错峰使用，满足站场的近期基本需求，使得停车场被高效利用，将绿化环岛设定为预留远期停车扩展区域，实现站房外部空间的弹性空间设计，应变于区域性空间的延伸性<sup>[1]</sup>。（如图1所示）



(图1)

在长箐站车站建筑设计中，设计师们充分发挥创意，采用偏心不对称式设计的方式，打破了传统车站建筑的规矩，从而使长箐车站的设计更加具有个性化和时代感。首先，在站房中心里程线偏离站房的情况下，设计师们依据实际情况将站房设计为偏心不对称式，使得各个功能板块得以更加合理地布置。采用这种方式不仅可以减少建筑面积，同时可以更好地满足乘客的需求。这种设计方式具有良好的可塑性和适应性，其次，长箐站的设计也注重了室内与室外景观之间的衔接，并营造出有趣的出站室外灰空间，借用灰空间形成穿堂风，减少日照辐射，同时可拥有充足的自然采光，节省了人工照明的使用；考虑到当地雨季降雨量大的气候特征，利用重力排水的设计原理形成高低起伏的折板结构屋面形式，使得屋面排水更为便利；建筑外立面采用浅色铝板外包的形式，浅色金属的材料质感体现了建筑自身的时代与精致感，打破了传统涂料饰面的建筑材质审美，展现了建筑的小而精的趣味性，同时将强烈的太阳光紫外线及热辐射反射回天空，降低室内热能的聚集。

候车厅位于站房中段偏北，站房偏心地理位置结合折板式造型入口的设计，不对称的造型融入到不对称的站场地形中，站房采用平层进站方式让进站人流更快速到达站台，在建筑面积只有1500平方米的情况下，我们尽可能的把大量的建筑室内面积留给旅客，留给候车厅，扩大候车面积，减少室内空间的分隔，释放出出站厅空间是我们的设计理念。

候车厅室内空间的分隔片墙沿屋面的结构折线布置，成为屋顶折板结构的承重墙，实现了建筑与结构，美观与实用的高度统一，建筑整个室内外空间层次丰富，多处与室外景观相结合，空间关系小中见大，释放到室外的开放式出站厅灰空间可跑可走可休，且视线开阔，走出昏暗地下通道便可一睹贵州青山绿水的自然风景，瞬间驱散了旅客旅途的疲惫。让旅客拥有更舒适的候车环境体验。

售票厅位于出站区与候车厅之间，结合近期高峰每小时的旅客发送量数据及自助售票机使用，压缩售票厅的使用面积，将自动售票机设置在开放式出站厅的侧墙边，出站厅不在以单一的功能形式存在，它将承担了一部分售票功能，出站厅功能出现了多元化的转变，开放式售票的方式也更便于乘客较多时段买票，而不受售票室与候车室的营业时间限制。将车站设施与内部用房均布置在车站的最北端，与远期信号楼的站部宿舍联系便捷<sup>[2]</sup>。

借鉴地方苗族文化元素和区域地理特征来设计车站建筑，是一种非常有创意和独特的方式。在设计过程中，设计师们需要深入了解当地文化和地理环境的特点，以此为蓝本进行构思，打造具有强烈地方特色和文化内涵的建筑形态。在长箐站的车站建筑设计中，设计师们通过抽象当地文化形式和地理特征，采用了“v”字折线作为主要设计元素，从而创造了逐渐变化、有序起伏的室内外空间形态。这种设计方式非常简洁理性，不仅可以有效地减少设计重复率，同时还能够打造出整体大气、氛围独特的建筑体验。此外，建筑的墙体顺应屋顶的变化延伸，使建筑内外空间自然融合，建筑室内外空间天地合一，具有很强的连续性和流畅性，与环境之间的对接更加紧密。同时，站台雨棚也巧妙地将“v”字折线的变化转化为“v”字剖面形式，使之与站房有机融合，为车站营造出一个既有序又自然的空间，凸显出车站的时代特色和地区文化。

## 3 室内设计

贯彻建筑单体室内外整体设计的设计理念，室内设计延续站房外部折板造型结构特征，室内分隔墙也呈现出高低起伏的变化，增加了室内空间的趣味性，建筑室

内条状吊顶的铺置形式和室外高低起伏的屋面结构形式相呼应，真实而细腻地反映的室外造型，让传统的平铺吊顶形式，随结构形式而变化；候车厅室内的吊顶形式延续到灰空间的出站厅里及半开敞的站房入口空间中，使得建筑内外空间浑然一体。

为了使室内空间在视觉上通透，增强进深感，候车厅的室内部分隔墙只砌筑到可遮挡常规视线的高度即止，让室内空间通透无遮挡，减少小空间中由于过多分隔让空间更狭小的拥挤感。长箐站室内候车大厅面站台一侧采用大面积的落地玻璃，明亮温馨，让旅客坐在候车厅内不仅可观赏到室外的自然风光，还可以看见飞驰来往的高铁动车，奔跑的时代与闭塞小镇的交融通过长箐站这个小小的站房化解开来。小而精美，特点突出，灰空间的出站大厅视线通透，有维护功能的矮墙，让空气气流充分的对流，形成了穿堂风，调节局部小气候，最大程度的降低对人工能源的利用，体现出高铁客站的独特的现代气息<sup>[3]</sup>。（如图2所示）



(图2)

#### 4 生态设计

建筑周边环境设计尽量保留自然景观的原风貌，减少对自然生态的破坏，结合当地气候特点，站场内道路采用透水性混凝土路面，通过地下雨水筹集系统，在雨季时可大量收集地表水，通过雨水净化系统，为站房用水提供储备，并能自我供给，减低市政管道的迁入。

站房所在削平的山顶上，所设计的长箐站站房屋面起伏的造型角度与太阳最大照射角度对应，并在站房屋面上提前预留太阳能光伏发电板的安装条件，远期希望利用光伏发电解决站房内部电能消耗，降低能源消耗，将安装位置、角度预先规划，统一设计，和建筑造型一

体化结合：结合室内功能空间的层高实际需求，站房造型角度随之发生变化，通过截面形态变化控制室内空间容积，以降低使用能耗<sup>[4]</sup>。

建筑外立面考虑了遮阳，外向的南侧建筑屋面和四周侧天窗的遮阳幕布有效降低了站房辐射得热量，并降低了空调功率。

设计综合应用光伏建筑一体化、被动式通风、建筑智能化、雨水收集回用等绿色建筑技术，全方位实现运营的低碳节能。站区内生态设计我们从站区内管线到建筑单体，结合建筑造型做了整体综合整合的考虑，希望通过各种设计手法实现生态环保的被动式的节能设计。

#### 5 总结：

以上是对小微型火车站房设计的构思和设计过程的思考总结，从场地的整体布局，到建筑单体的非常规化设计突破设计，从站区内场地引进生态化系统设计到建筑单体对自然能源的合理利用，我们对场地和建筑的理解都进行的深入简出的探究，对每个细节都是经过深思熟虑的思考而生成。场地虽小，建筑虽小，但是都需要为人们提供舒适的室内外环境的场所，都要去精心打造。以小见大，过往的站房设计过程中被我们常常提及的以人为本，因地制宜，生态节能设计是否如此精心的在设计中体现出来，被灵活应用。在这次小小的长箐站设计中融入了多方面设计原理和准则，从设计初期就将这些浅显易懂，但具有深刻含义的设计原则融合到场地，建筑的设计中，通过不断的尝试，以自己独特的方式展现在众人面前，呈现在自然环境里，天然无痕。认真的思考是解决问题的重要途径，特别是在铁路站房设计中。面对不断变化的需求和发展趋势，设计师们需要进行深入的思考，灵活地运用新技术和新材料，切合实际地创新和设计，打造美观、安全、实用的火车站房。

#### 参考文献

- [1]GB 50091 2006 《铁路车站及枢纽设计规范》
- [2]GB50226-95《铁路旅客车站建筑设计规范》
- [3]盛晖：《中国第四代铁路客站设计探索》，中国铁路总公司研究与交流，2017.12
- [4]朱照慷，张庄：《铁路旅客车站流线设计和建筑空间组合模式的发展过程与趋势》[J].建筑学报.2005(7)