

基于生态策略的产业园规划设计分析

张怡

湖南省建筑设计院集团股份有限公司

DOI: 10.12238/jpm.v4i8.6205

[摘要] 生态产业园规划设计是一个关乎环境保护和经济发展的重要课题，尤其是生态策略是当下越来越受到关注的规划设计范畴，以其可持续性、环保性和经济性的特点，被广泛应用于产业园规划设计之中。在产业园规划设计中，生态策略的应用也越来越多，成为了一个新的趋势。

[关键词] 生态产业园；规划设计；生态策略；可持续发展

Analysis of industrial park planning and design based on ecological strategy

Yi Zhang

Hunan Architectural Design Institute Group Co., LTD., Changsha 410000, China

[Abstract] The planning and design of ecological industrial park is an important topic related to environmental protection and economic development. Especially, ecological strategy is a planning and design category that attracts more and more attention at present. With its characteristics of sustainability, environmental protection and economy, it is widely used in the planning and design of industrial park. In the planning and design of industrial parks, the application of ecological strategies has become a new trend.

[Key words] ecological industrial park; Planning and design; Ecological strategy; Sustainable development

引言

当前，环境保护和经济发展已经成为全球面临的重大挑战。在这一背景下，生态产业园的建设和发展显得尤为重要。生态产业园是一种以生态环境为基础，以产业发展为目标的综合性园区。其建设和发展既要顾及生态环境的保护，又要促进经济的发展。因此，规划设计是生态产业园建设和发展的重要环节。

1 基于生态策略的产业园规划设计特点和价值

1.1 特点

首先，基于生态策略的产业园规划设计强调生态环保，注重生态系统的建立和保护。这是因为，生态系统是人类生存的基础，只有建立了良好的生态系统，才能够让人类有更好的生存环境。因此，在产业园规划设计中，要注重生态系统的建立，如建设生态湿地、生态公园等，以实现生态系统的完善，促进自然与人类的和谐发展^[1]。

其次，基于生态策略的产业园规划设计重视资源的节约和循环利用。这是因为，随着人们对资源的需求越来越大，资源的短缺和浪费问题也日益严重。因此，在产业园规划设计中，要利用技术手段，进行资源的节约和循环利用，如建设生态农业基地、可再生能源利用等，以实现资源的最大限度利用。

再次，基于生态策略的产业园规划设计具有经济性和可持续性。这是因为，只有在经济性和可持续性的前提下，产业园

规划设计才能够真正实现人与自然的和谐发展。因此，在产业园规划设计中，要注重经济效益的同时，也要注重生态效益，实现生态系统与经济有机结合。

最后，基于生态策略的产业园规划设计注重社会效益和文化价值。这是因为，产业园的建设不仅仅是为了实现经济效益，更重要的是为了提高人们的生活质量和文化水平。因此，在产业园规划设计中，要注重社会效益和文化价值的提升，如建设公共文化设施、推广文化资源等，以实现人文与自然的和谐发展。

1.2 价值

首先，基于生态策略的产业园规划设计的价值在于其对于生态环境的保护和修复。在过去，许多产业园在发展中无视环境的保护，导致了环境污染和生态系统的损害。而生态策略的产业园规划设计则致力于建设生态友好型的产业园，通过科学的规划设计，减少污染排放和生态系统的破坏，促进生态系统的修复和再生，从而达到保护生态环境的目的。

其次，基于生态策略的产业园规划设计的价值在于其对于经济发展的推动。在规划设计中，科学的布局和合理的配置资源可以提高产业园的效益和产值，促进企业的协同发展和创新，为经济的增长注入新的活力，提高企业的竞争力和核心竞争力，从而达到促进地方经济发展的目的。

2 基于生态策略的产业园规划设计方法

在长沙 5G 智能终端产业园规划中，结构为一园两片，三轴四组团，其中一园：即智能终端产业园；两片：是智能终端产业园的生产片区和生活片区；三轴：一为南北的生态发展轴，二为与生态发展轴串接的东西向空间联系轴，便捷联系了生产片区和生活片区，三为黄桥大道东西走向的未来发展轴；四组团：是围绕中心花园布置的核心配套组团和三个围绕组团花园布置的相对独立又互有关联的厂房生产组团。具体设计如下：

2.1 空间生态化设计

在现代社会，人们对于环保、可持续性等问题的关注越来越多。而随着城市化程度的提高，产业园的规划设计也越来越受到关注。为了打造一个生态友好、可持续发展的产业园，需要采用一种基于生态策略的空间生态化设计方法。

首先对于产业园的生态系统进行研究和分析。通过对于产业园的周边环境、气候、土壤等要素的了解，更好地把握其可持续性发展的方向和方法。同时，还需要考虑到不同产业间的生态相互作用关系，以及各个区域之间的生态平衡关系^[3]。

其次以生态系统为基础，设计产业园的空间结构。在空间设计中，尽可能地考虑到产业园区各种生态要素的平衡与调和。例如，可以通过设置绿地、花卉等自然元素来增加生态环境的和谐性；同时，根据园区特点合理设置产业用地、办公区、交通道路等区域，从而使生态系统和产业系统的互动更加有机。设计成果如下：



图 1：空间生态化设计（长沙 5G 智能终端产业园项目效果图）

最后，设计人员需要在设计实施过程中注意到各种可能的影响，保证设计的可操作性。例如，设计人员应该考虑到建筑物的能源消耗、废水处理、噪音污染等问题，以最小化其对于生态系统的影响。在实践中，设计人员还需要实时监测和评估产业园运营的生态环境和效果，不断优化和改进设计方法。只有通过不断的研究和实践，才能够创造出更加生态化、可持续发展的产业园。

2.2 动力能源生态化设计

设计方法是设计师在进行创意设计的过程中所采用的一系列行动和策略。而在以生态策略为指导的产业园规划设计中，动力能源生态化设计方法是一种非常重要的策略。在长沙 5G 智能终端产业园的设计中，动力能源是其中不可或缺的要素之一，而动力能源生态化设计方法，则是在规划设计过程中对能源的合理利用和节约规划的具体策略^[4]。动力能源生态化设计方法的核心在于以生态的方式来建设产业园区，让生态和产业有机地结合在一起，实现可持续发展。在产业园规划设计中，

动力能源生态化设计方法有以下几个方面的应用：

首先是在规划设计过程中，对能源的利用进行优化。设计师可以通过研究产业园区的地理环境、气候条件和产业结构，综合考虑能源的类型、数量和需求，从而设计出合理的能源利用方案。例如，对于产业园区中大量需求电力的企业，可以采用分布式能源系统，在太阳能和风能等可再生能源的基础上，将能源供应分散到生产车间中，实现能源的分布式供应，从而提高能源利用效率。

其次是在规划设计中，考虑到环保和节能的因素。设计师可以选择低碳、环保的建筑材料和设备，使产业园区的建设过程更加环保可持续。此外，采用节能技术和节能设备，如压缩空气系统、节能照明系统等，可以有效减少能源的浪费和污染，实现绿色环保的目标。

最后是在规划设计中，引导企业实现可持续发展。可以鼓励企业推广清洁生产工艺，采用高效节能设备，制定环境保护和资源利用方案，从而降低企业的生产成本，提高生产效率。另外，可以引导企业在产业园内建立循环经济体系，通过资源共享和废弃物利用，实现资源的高效利用和再生利用，从而实现产业园区的可持续发展。

2.3 生态廊道生态化设计

在产业园的规划设计中，生态化是一项至关重要的任务。而在生态化设计中，生态廊道是一种广泛应用的方法，它可以帮助设计师营造一个更加生态友好的环境。在基于生态策略的产业园规划设计中，生态廊道的生态化设计方法更是成为了设计师们的热门选择。

首先，生态廊道的生态化设计需要在廊道的选择上下功夫。要在产业园中寻找自然生态环境最为丰富的地方，然后在这些地方修建生态廊道^[5]。这些生态廊道不仅可以连接各个园区，也可以成为生态系统中的重要组成部分，为生物多样性的保护和土地防护作出贡献。

其次，生态廊道的生态化设计需要注重生态系统的完整性，需要在廊道的设计中考虑到生态系统中各个环节之间的联系，保证生态系统的稳定性。例如，在设计生态廊道时，通过对园区采取海绵城市设计和绿化植物和硬地景观、生态水体、草坡的生态化设计处理，打造全新的生态化的公园型的城市工业园区，同时将生态廊道的绿植用于处理污水，达到水资源的循环利用。

最后，生态廊道的生态化设计需要与当地社区的文化和历史相结合。可以在生态廊道中融入当地的文化元素，例如在生态廊道中修建一些当地特色的建筑或景观，通过展示当地文化和历史，吸引游客和投资者，促进产业园的发展。

2.4 道路规划生态化设计

道路规划是在长沙 5G 智能终端产业园的设计中一个不可忽视的环节。如何规划出合理、美观、环保的道路，一直是城市规划师关注的重点。这主要是由于产业园中的道路不仅仅是一个交通工具，更是联系企业之间、员工之间、环境之间的组

带。为了更好地融入生态策略，提出了道路规划生态化设计方法。这种方法不仅可以保护生态环境，同时也能提高人们的生活品质，让道路在城市中成为一道亮丽的风景线。

首先，应该充分考虑道路周围的生态环境。例如，在规划道路时，应该尽量减少砍伐浓密的树林，不影响道路建设和使用的情况下保护树木和草坪。如果确实必须要砍伐树木，那就应该在道路两侧种植更多的树木，以此来弥补损失。此外，在道路规划中，应考虑水的渗透问题，能够让水有更多的地方渗透到地下。当然，不仅仅是在道路两侧，也应该更好地利用道路的中心区域。例如，可以种植一排树木，或者铺设自行车道和步行道。这些设计不仅为城市居民提供了更多的休闲和锻炼的机会，同时也使道路变得更加美丽和生态。道路绿化设计如下：



图2：道路绿化设计（长沙5G智能终端产业园项目实景图）

其次在产业园的规划设计中，还应该注意道路对于企业

之间的联系很重要。因此，在规划道路时，应该考虑到企业之间的互通，让道路变得更加便捷和通畅。比如在进行宽度设计时，大、中型货场主要干道为四车道时，路面宽度为14m，三车道时设为10.65m，两车道时设为7m。同时，在道路规划时，也应该考虑员工的出行需求，让道路更加人性化。

3 结束语

基于生态策略的产业园规划设计的价值是多方面的，包括对于生态环境的保护和修复、对于经济发展的推动、对于社会的服务能力以及对于文化的传承和创新等。这些价值不仅满足了当代人民的物质和精神需求，也为未来的可持续发展提供了有力保障。设计人员应该重视这种规划设计的价值，发挥其潜在的优势和作用，为建设美丽中国和实现可持续发展贡献应有的力量。

[参考文献]

- [1]邓玉婷.产城融合市场下产业园生态空间规划布局策略研究[J].山西建筑, 2022(19):90-91.
- [2]彭茜.碳中和目标下产业园区的规划设计策略研究[J].智慧建筑与智慧城市, 2022(05):148-149.
- [3]郝蕾.基于活力营造的产业园室外公共空间设计策略研究[J].城市建筑空间, 2023(11):59-60.