

# 国省干线公路养护与管理问题探讨

贺利

宁夏公路管理中心银川分中心 宁夏 银川 750000

**摘要：**国省干线公路是我国交通运输体系的重要组成部分，其养护与管理工作的直接关系到公路的使用寿命和行车安全。本文首先分析了国省干线公路养护与管理的特点，然后探讨了当前存在的问题，并提出了相应的解决策略。通过本文的研究，旨在为提高我国国省干线公路的养护与管理水平提供理论支持和实践指导。

**关键词：**国省干线公路；养护与管理；问题探讨；解决策略

引言：公路交通作为我国最基础、最广泛的交通运输方式，是连接各个地区、促进经济发展的重要纽带。国省干线公路作为公路交通的骨干，其养护与管理工作的的重要性不言而喻。然而，随着公路建设的快速发展，传统的养护与管理模式已经难以适应新时期的需求，存在诸多问题亟待解决。本文将对国省干线公路的养护与管理问题进行深入探讨，以期为我国公路事业的持续发展贡献力量。

## 1 国省干线公路养护的特点

### 1.1 养护对象广泛

国省干线公路的养护并不仅仅局限于道路本身，它还包括与公路相关的各种设施。道路自然是养护的重点，包括路面的修补、保养，以及定期的路面清扫等。但除此之外，桥梁、隧道的安全与畅通也同样重要。桥梁和隧道的结构特殊，一旦发生损坏，后果将不堪设想。因此，对这些结构的定期检查、维修加固，甚至必要的改造都是必不可少的。此外，交通标志的清晰与否直接关系到行车的安全与顺畅<sup>[1]</sup>。绿化设施则不仅美化了公路环境，还能起到防尘、减噪、稳定路基等多重作用。所有这些设施共同构成了一个综合性的养护体系，每一个环节都不可或缺。

### 1.2 路况复杂多变

国省干线公路通常承载着巨大的车流量，各种车辆往来穿梭，这使得路况变得异常复杂。加之天气变化、地质条件、人为因素等多重影响，公路的损坏速度和程度都相对较高。例如，在雨季，路基易受水毁，路面易出现积水；在旱季，路面则可能出现龟裂等现象。这些不断变化的路况给养护工作带来了极大的挑战。为了应对这些挑战，养护部门需要建立高效的应急响应机制，能够在第一时间发现并处理各种路况问题。定期的巡查和检测也是必不可少的，以确保公路的畅通与安全。

### 1.3 专业性和技术性强

随着科技的不断发展，国省干线公路的养护工作也越来越注重专业性和技术性。传统的养护方法虽然在一定程度上仍然有效，但为了更高效、更安全地完成养护任务，不断引入新材料、新技术和新方法已成为必然趋势。例如，现在广泛使用的无损检测技术可以在不破坏路面结构的情况下，准确检测出路面下的隐患；高分子材料的应用也使得路面的修补更加快捷、耐用。这些先进的技术不仅提高了养护效率，还大大延长了公路的使用寿命。这也意味着养护人员需要不断学习和更新自己的知识，以适应这些新的技术和方法<sup>[2]</sup>。他们需要通过专业培训，掌握先进的设备操作技能，理解新材料的特性和应用方法。

## 2 国省干线公路养护与管理的重要性

国省干线公路的养护与管理对于国家交通的顺畅和安全具有极其重要的意义，这些公路是连接各个城市、地区的重要通道，承载着大量的车流和人流，是国家经济发展和人民生活不可或缺的基础设施。因此，对国省干线公路的精心养护与有效管理至关重要。第一，良好的公路养护可以延长公路的使用寿命。公路在使用过程中，由于车辆行驶、天气变化等因素，会造成路面磨损、坑洼不平等问题。定期的养护和维修可以及时发现并解决这些问题，防止小问题变成大隐患，从而保证公路的平整度和通行效率，延长其服务年限。第二，公路养护与管理直接关系到行车安全。破损的路面、不清晰的交通标志等都可能成为交通事故的隐患。通过专业的养护，可以确保路面状况良好，交通标志清晰可见，从而大大降低交通事故的风险。此外，及时清理路面上的障碍物、修补坑洼等，也能有效减少因路况不佳导致的交通事故。第三，国省干线公路的养护与管理对于提升国家形象和地区吸引力也有积极作用。一条平整、美观、畅通的公路，不仅给过往司机和乘客带来舒适的行车体验，也是展示地区发展水平和管理能力的重要窗

口。良好的路况和交通环境有助于吸引更多的外来投资和游客，促进地区经济的繁荣。第四，随着智能交通系统的发展，公路养护与管理也需与时俱进。利用先进的技术手段，如物联网、大数据分析等，可以更有效地监控公路状况，预测并预防潜在的问题，提高公路养护的效率和精度。

### 3 国省干线公路养护与管理存在的问题

#### 3.1 资金问题

目前，很多地区的国省干线公路养护资金主要依赖于政府的财政拨款。然而，这种资金来源单一且往往不能满足实际需求。随着公路建设的快速发展和交通流量的不断增加，公路养护的需求也日益增长，而政府拨款的增幅往往难以跟上这一速度。此外，资金利用的科学性也亟待提高。在一些地区，由于缺乏科学合理的预算和资金分配机制，导致资金利用不够高效，甚至出现浪费现象。这种不合理的资金利用不仅加剧了资金紧张的状况，还可能影响到公路养护的质量和效果。

#### 3.2 人才问题

公路养护与管理是一项专业性极强的工作，需要具备专业知识和实践经验的人才来承担。然而，目前很多地区都面临着高素质、专业化养护与管理人才的匮乏问题。这主要是由于两方面的原因：一是人才培养机制不健全，缺乏对专业人才的系统性培养和提升；二是对后备人才的培养重视不够，导致人才出现断层现象<sup>[3]</sup>。人才短缺不仅会影响到公路养护与管理的质量和效率，还可能对公路的安全和畅通造成潜在威胁。因此，加强人才培养和引进，提高养护与管理的专业素质和实践能力，是当前亟待解决的问题。

#### 3.3 管理体制问题

管理部门之间存在职能重叠、权责不清的问题。这往往导致工作效率低下，甚至出现推诿扯皮的现象。在紧急情况下，这种管理上的混乱可能会延误最佳的应对时机，造成不必要的损失。在公路养护与管理过程中，监督机制的缺失或不完善可能导致工作质量无法得到保障。例如，一些养护工程可能因为缺乏监督而出现偷工减料、以次充好的情况，严重影响公路的使用寿命和行车安全。信息化管理已经成为提高管理效率的重要手段，然而，一些地区的公路管理部门在信息化建设方面还存在明显不足，导致信息传递不畅、数据更新不及时等问题。这不仅影响了管理决策的准确性和时效性，还可能给公路养护与管理带来诸多不便。

### 4 解决国省干线公路养护与管理问题的策略

#### 4.1 改变养护管理理念

传统的公路养护管理理念，常常是基于“坏了再修”的原则，这种方式虽然短期内看似节省成本，但长期来看，往往导致更大的资源浪费和安全隐患。为了公路的长期可持续使用，我们必须转变这一观念，树立全新的养护管理理念。（1）预防性养护是新的管理理念的核心。它强调通过定期检查、及时发现潜在问题并采取措施，从而延缓公路的损坏速度，延长其使用寿命。这种前瞻性的管理方式，不仅可以节省大量的后期维修成本，还能确保公路的持续、安全运营。（2）全面养护也是新理念的重要组成部分。公路不仅仅是一个简单的通行道路，它是一个复杂的系统，包括路面、桥梁、涵洞、排水设施等多个组成部分。全面养护要求我们对这些部分进行全面的检查和维护，从而确保公路的整体性能和安全性。为了实现这一新理念，我们需要加强对养护人员的培训和教育。通过提高他们的专业素养和技能水平，使他们能够更好地理解和执行新的管理理念。建立完善的考核机制，确保新的管理理念得到真正的落实和执行。

#### 4.2 完善优化国省干线公路养护与管理机制

一个完善的管理机制，是确保公路养护工作顺利进行的基础。为此，我们首先需要建立健全的养护管理制度。这一制度应明确各级管理部门的职责和权限，确保各项养护工作能够有序、高效地进行。对养护工作的监督和检查也是不可或缺的。只有确保养护质量符合标准，我们才能为公众提供一个安全、畅通的交通环境。此外，建立有效的信息反馈机制，可以让我们及时了解和处理公路使用过程中出现的问题，为后续的养护工作提供有力的依据。在优化管理机制的过程中，数据的收集和分析显得尤为重要<sup>[4]</sup>。通过对公路使用状况和养护需求的深入了解，我们可以更加精准地制定养护计划，提高公路的使用效率和安全性。

#### 4.3 不断引入现代化养护管理技术手段

现代化公路养护管理技术手段的引入，不仅显著提升了养护工作的效率，还降低了成本，推动了公路养护向智能化、精细化的方向发展。以无人机技术为例，传统的公路巡查往往依赖人工，效率低下且存在安全隐患。而无人机的引入，使得公路巡查变得更为迅速和准确。无人机可以轻松飞越复杂地形，实时传输高清影像，帮助养护人员及时发现路面破损、坑洼等问题，从而进行针对性维修。传感器和物联网技术的结合，更是为公路养护带来了革命性的变化。通过在公路关键部位安装传感器，可以实时监测公路的温度、湿度、压力等关键指标，这些数据通过物联网实时传输到管理中心，

为预防性养护提供了科学决策的依据。这种技术手段的应用,极大地提升了公路养护的预见性和主动性<sup>[5]</sup>。大数据分析技术也在公路养护管理中发挥着越来越重要的作用。通过对海量数据的挖掘和分析,可以准确掌握公路使用的高峰时段、易损部位等信息,为养护计划的制定提供科学依据。这不仅有助于优化资源配置,还能提前预防潜在的安全隐患。

#### 4.4 拓展公路养护管理融资渠道

提高国省干线公路的养护管理水平,确保公路的畅通与安全,增加资金投入是至关重要的。然而,传统的融资渠道往往难以满足日益增长的养护需求。因此,拓展公路养护管理的融资渠道成为了当下亟待解决的问题。相关管理工作单位应积极寻求多元化的融资方式,不仅依赖于政府单位的投入,更要吸引社会大众和社会企业的参与。通过联合筹集资金,可以为国省干线公路的养护管理工作提供更加充足的资金储备。这种多方参与的融资模式不仅能够减轻财政压力,还能促进社会各界对公路养护工作的关注和支持。在资金充足的基础上,公路养护工作单位可以引进更先进的公路养护管理理念和工作设备。先进的管理理念可以提高工作效率,优化资源配置,而先进的工作设备则可以提升养护工作的精准度和效率,从而更好地解决公路工程中的各种病害问题。

#### 4.5 提升公路养护机械化水平

随着科技的不断进步,越来越多的先进机械设备和技术被引入到公路养护领域,这些设备不仅能够大幅减轻工作人员的劳动强度,还能显著提高养护作业的速度和精度。自动化的路面修补设备能够快速、准确地完成路面的修补工作,避免了传统人工修补方式中可能出现的误差和不均匀现象。自动化的修补设备不仅能提高工作效率,还能保证修补质量,延长公路的使用寿命。智能化的清扫设备能够高效地清理路面上的各种杂物,包括落叶、垃圾等,确保路面的清洁和通行安全。智能化的清扫设备可以根据路面情况自动调整清扫模式和强度,既环保又高效。高精度的检测设备能够实时、准确地检测路面的状况,包括平整度、破损情况等,为养护人员提供宝贵的数据支持。通过这些数据,我们可以及时发现并解决潜在的安全隐患,确保公路的畅通无阻。

#### 4.6 培养专业化的公路养护管理工作队伍

为了培养专业化的公路养护管理工作队伍,我们必须采取一系列切实有效的措施。(1)人才引进。在当今竞争激烈的人才市场中,提供具有竞争力的薪资待遇无疑是吸引和留住人才的重要手段。但仅仅提高薪资并不足够,我们还需要为这些专业人才提供一个充满挑战和机遇的工作环境。这意味着我们需要明确他们的职业发展路径,为他们提供晋升机会,让他们在公路养护管理领域内有所作为,实现自我价值。(2)人员的培训和教育。公路养护技术日新月异,新的材料、新的方法层出不穷。为了让我们的队伍不被时代所淘汰,定期的培训和学习是必不可少的。这不仅可以提高他们的专业素养,还能确保他们掌握最新的养护技术。此外,培训还能增强团队的凝聚力和协作能力,使得公路养护工作更加高效和有序。(3)完善的考核机制。我们应该明确每个岗位的工作职责和绩效标准,定期对员工进行绩效评估。对于表现优异者,应给予适当的奖励,这不仅是对他们工作的认可,也能激发其他员工的工作热情。而对于表现不佳者,我们应及时给予指导和帮助,促使他们改进和提升。

#### 结语

国省干线公路的养护与管理工作是一项长期而艰巨的任务。针对当前存在的问题和挑战,我们需要从多个方面入手进行改进和创新。通过多元化资金来源、加强人才培养与引进、制定统一规范以及改革管理体制等措施的实施,可以有效提升我国国省干线公路的养护与管理水平,为公路事业的持续发展提供有力保障。

#### 参考文献

- [1]刘加文. 干线公路管养规范化研究[J]. 情感读本,2022(9):47.
- [2]李智君. 国省干线公路养护施工管理现状探讨和分析[J]. 建筑工程技术与设计,2020(12):2321.
- [3]王爱民. 国省干线公路养护与管理研究[J]. 电脑爱好者(普及版)(电子刊),2021(9):1983-1984.
- [4]刘梅. 国省干线公路养护管理中的问题与对策[J]. 运输经理世界,2023(20):123-125.
- [5]吴刚. 国省干线公路养护中预防性养护技术及应用研究[J]. 运输经理世界,2023(4):116-118.