

新野县中心城区夜景照明规划（2021-2035年）

文本

新野县城市管理局

2025年12月

目 录

第一章 总则	1	第十六条 道路照明亮（照）度要求	8
第一条 规划目标	1	(一) 标准路段道路照明	8
第二条 规划范围	1	(二) 道路交汇区照明	10
第三条 规划期限	1	第十七条 道路照明设施布置规划	10
第四条 规划依据	1	第十八条 道路功能照明光色（色温）控制指引	11
第五条 指导思想	2	第十九条 道路照明光源和灯具的选择	12
第六条 规划原则	2	第二十条 非机动车道与人行道路照明	12
第二章 照明总体规划	3	第二十一条 桥梁照明	12
第七条 城市照明总体形象	3	第二十二条 居住区照明	13
第八条 城市夜景照明风格	3	第四章 城市景观照明规划	14
第九条 城市照明总体架构	3	第二十三条 景观照明规划目标	14
第十条 城市照明分区	3	第二十四条 景观照明规划思路	14
第十一条 城市照明亮度空间管制	4	第二十五条 景观照明空间体系构成	14
第十二条 城市光源色调	5	第二十六条 景观照明设计分类引导	14
第十三条 动态照明控制	5	(一) 沿河风光带夜景照明设计引导	14
第三章 城市功能照明规划	6	(二) 城市开放空间及重要节点夜景照明设计引导	15
第十四条 道路照明规划目标	6	(三) 公园及公共绿地夜景照明设计引导	16
第十五条 道路照明分级	6	(四) 建筑物夜景照明设计引导	17
		(五) 重要构筑物夜景照明设计引导	17

(六) 商业街区的店招、广告、公共艺术、雕塑等夜景照明设计引导	18	第三十七条 智慧照明管理控制平台	25
第五章. 城市照明供配电及控制管理规划	19	第三十八条 智慧路灯建设	25
第二十七条 照明供配电原则	19	第八章. 近中期建设规划	26
第二十八条 照明供电要求	19	第三十九条 近中期建设期限	26
第二十九条 照明配电设施规划	19	第四十条 近中期功能照明规划	26
(一) 配电设施规划原则	19	第四十一条 近中期景观照明规划	26
(二) 照明供配电电源选择	20	第九章. 规划实施措施	27
(三) 配电点布置	20	第四十二条 规划实施保证措施	27
第三十条 照明控制规划	20		
(一) 功能照明控制	20		
(二) 景观照明控制	20		
第三十一条 安全接地措施要求	20		
第六章. 绿色照明与节能环保	22		
第三十二条 基本原则	22		
第三十三条 功能照明节能措施	22		
第三十四条 景观照明节能措施	23		
第三十五条 绿色照明环保措施	23		
第七章. 智慧照明	25		
第三十六条 智慧照明系统建设原则	25		

第一章. 总则

第一条 规划目标

构建安全、节能、生态、宜居的城市绿色照明系统，全面提高新野县城市夜景照明的技术与艺术水平，优化新野中心城区“夜间生产力”与“夜间生命力”，把功能做优、品位做高、形象做美，充分发挥城市特色、文化底蕴、经济建设、生态景观优势，实现经济、社会、生态、文化等多维度效益的平衡。增强城市夜景照明效果，打造具有魅力的智慧光影之城、三国文化明珠。

贯彻落实以人为本、全面协调可持续发展的科学发展观，构建绿色生态与健康文明的城市照明光环境，引导采用新技术，使用高效光源和灯具，使城市各类建设项目的功能照明与景观照明均达到“绿色照明”要求，实现城市经济效益、社会效益与生态效益同步发展。

第二条 规划范围

本次规划范围与《新野县国土空间总体规划（2021-2035年）》所确定的中心城区范围相一致，中心城区由汉城街道和汉华街道及周边的上港乡和城郊乡组成，具体为西至新城大道和先进制造业开发区西侧、南至南环路和先进制造业开发区南侧、东至东环路东侧、北至G328北侧，总面积60.11平方公里。其中城镇开发边界面积为37.49平方公里。

第三条 规划期限

根据《新野县国土空间总体规划（2021-2035年）》，夜景照明规划的期限应与城市总体规划相一致，因此确定此次规划期限为2021-2035年，分近中期和远期两个阶段。

近中期规划：2021-2030年。

远期规划：2031-2035年。

第四条 规划依据

1. 《中华人民共和国城乡规划法》（2019修正）；
2. 《城市规划编制办法》（建设部令第146号）；
3. 《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南（自然资源发〔2023〕234号）》；
4. 《城市照明管理规定》（2010.7.1）中华人民共和国住房和城乡建设部令；
5. 《河南省城市照明管理实施细则》（豫建城〔2010〕52号）
6. 《河南省城市照明专项规划编制刚要（试行）》（豫建城〔2014〕42号）
7. 《南阳市城市照明管理办法》宛政办（2021）51号
8. 《城市夜景照明设计规范》（JGJ/T 163-2008）
9. 《城市道路照明设计标准》CJJ45-2006
10. 《城市照明建设标准》

11. 《建筑照明设计标准》(GB20034-2013)
12. 《城市照明节能评价标准》(JGJ/T 307-2013)
13. 《新野县国土空间总体规划(2021-2035年)》
14. 《新野县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》
15. 其它有关城市夜景照明技术文件及相关规划文件

第五条 指导思想

以构建绿色生态与健康文明的城市照明光环境为目标，以保障和改善民生作为加快转变城市照明发展方式的基本出发点，倡导绿色照明，在满足城市照明基本功能的前提下降低照明的单位能耗，提高城市照明的质量和水平，促进城市照明的全面发展，提升城市夜景照明品质。

第六条 规划原则

1. 以人为本，可观可感。

坚持以人民为中心，积极回应人民群众关切，着力解决群众身边的问题，优先发展和保障城市功能照明，消灭无灯区，做到路通灯亮，适度发展景观照明。注重城市照明质量的提高，不断提高城市照明的安全性和舒适性。

2. 功能优先，科技赋能。

将功能照明作为城市照明的首要基础，推广“绿色照明”与“智慧

照明”，全面提高城市公共活动空间的光环境品质。

3. 重点优先，以点带面。

结合城市中心区夜景塑造，重点突进中心地区照明建设，打造夜景亮点，通过以点带面方式，促进城市照明的全面发展，提升城市夜景品质。

4. 生态优先，绿色发展。

积极稳妥推进“碳达峰、碳中和”目标，倡导绿色照明，注重暗天空保护，平衡夜景观效果、光环境质量和节能环保三者关系，达到节约能源、智能管理、保护环境的目的。

5. 精品优先，适时适度。

强化精品夜景塑造注重暗夜保护，建立适度照明，适时照明的管控机制，促进城市景观照明与城市经济发展协调同步。

第二章. 照明总体规划

第七条 城市照明总体形象

结合新野县城市性质、城市空间、文化和气候特点，本次规划确定新野县城市照明形象为“智慧光影之城、三国文化明珠、和谐宜居绿城”，通过灯光环境的塑造，体现城市空间的“厚重、时尚、和谐”城市夜景观。

第八条 城市夜景照明风格

通过对传统街区、行政中心区、商业中心区、公园广场、河流湖面周围的景观照明亮度及色温规划引导控制，达到对不同区域照明景观风貌塑造，突出新野县“三国文化名城”、“田园宜居水城”的城市风貌，把新野县打造成为“文化之光、活力之光、品质之光、生态之光”的独特城市夜景照明。

文化之光：从灯具的外观造型、色温色彩的控制，体现新野县历史古城、文化旅游宜居城市的定位。

活力之光：从照明灯具色温及动态的灯光效果上，体现与现代城市融合的城市夜景观。

品质之光：从照明色温、亮度、色彩及照明方式上进行统一规划，统一管理，体现新野县城市照明高品质的风格。

生态之光：以注重生态、环保作为新野照明规划的指导方针，贯穿

整个城市照明设计规划。

第九条 城市照明总体架构

分析新野县城市空间形态、自然生态格局特征，结合《新野县国土空间总体规划（2021-2035年）》提出的“多中心、组团式、田园化”城市空间格局。规划城市夜景照明总体形成“一带四轴、三心多点”的空间结构。

一带：凸显白河生态休闲功能，结合区域旅游发展，打造白河生态夜景照明带。

四轴：依托书院路、汉城路打造魅力夜景展示轴，依托大桥路打造产业照明协同轴，依托新城大道打造新城夜景亮化轴，依托朝阳路形成老城特色夜景轴。

三心：基于老城现状初具规模的商业商务功能和城北政务功能布局，打造老城商务中心、政务服务中心，同时在河西新城区打造新城综合服务中心，与老城商务中心隔河相望，拥河互动发展。

多点：结合城市发展，打造多个重要照明景观节点。北部门户节点、物流服务节点、产业创新节点（河西）、产业创新节点（河东）等多个功能节点。

第十条 城市照明分区

为了更好地塑造城市空间，反映城市的不同风格，结合新野县国土

空间总体规划，根据城市的功能、新野县中心城区空间规划结构、发展建设时间及空间肌理，本规划提出将新野县中心城区夜景照明划分为 5 个片区，分别形成不同的夜景照明界面：

1. 城北行政服务中心区——突出新时代活力，形成现代化时尚亮化新区；
2. 魅力老城生活区——打造为新野县璀璨历史文化的体验区，形成三国文化明珠夜景界面；
3. 河西新城生活区——打造和谐优美的城市生活环境，打造和谐宜居绿城夜景界面；
4. 新野县先进制造业开发区东部片区；
5. 新野县先进制造业开发区河西片区。

这两个片区隔河相望，作为城市和谐发展的动力区。通过灯光环境的塑造，体现城市开发区空间的“厚重、时尚、和谐”城市夜景观，形成智慧光影之城夜景界面。

第十一条 城市照明亮度空间管制

按照城市功能分区、建筑密集度和人们夜间活跃度，结合城市用地特征、节能及环保等要求，将中心城区景观照明规划为五个亮度等级，对重点地标性建筑，亮度上将优先考虑，不同区域的亮度相应递减。为了避免因亮度突变造成视觉和心理上的不适感，在不同区域之间划出过渡地段作协调处理。

1、高亮度环境区——城市商业、金融、娱乐、商务集中区域；交通客运中心区域、历史老城商业文化区及各功能片区节点规划为高亮度环境区。

2、中亮度环境区——主要考虑行政办公、医疗卫生、社会福利、科研等用地的功能服务性质，将此类用地集中区域控制为中亮度环境区。

3、一般亮度环境区——主要考虑市民夜间出游活动集中的区域，以营造舒适、安全的夜环境区。如休闲游览区、沿河步道作为城市形态界面，对整个视看区域景观有重要作用；教育文化办公工业仓储等区域不宜过亮，仅作为一般亮度环境区。

4、低亮度环境区——主要为居住区，以环境的柔和幽静衬托亮化重点部位的明亮。

5、暗环境区——为保护生物循环、生态环境可持续发展而控制的区域。

根据国际照明委员会(CIE)及我国行业标准城市夜景照明设计规范，在对大量夜景进行实测和评价的基础上，可供参考的照明亮度值如下：

环境区	亮度等级	亮度推荐值(cd/m ²)
高亮度环境区	一级	17~25
中亮度环境区	二级	13~16
一般亮度环境区	三级	7~12
低亮度环境区	四级	3~6
暗环境区	五级	0~2

第十二条 城市光源色调

结合新野县城市照明的形象风格点，确定城市整体光源以“黄、白”色调为主，在城市局部功能区配以适当的冷色调，形成和谐、层次感强的照明效果。控制动感光、闪烁光、色彩艳丽光的使用区域范围。

老城区以素光为主，光色宜清淡，以暖光辅之，以不失温静，色温控制在 3300K-5300K 之间；商业建筑光色不限，注意与周边环境相协调。

新城区的建筑空间多采用现代建筑表现形式。办公、居住建筑以白光、黄光为主，适当用蓝光、绿光补充；商业建筑光色不限。

道路照明、广场照明等宜采用暖白或白光照明。

行政、商务办公区宜采用冷色调照明。

公园绿地和水体景观区宜采用冷色调照明。

在建筑外部照明中，应根据建筑物使用性质和自身特点采用相对应的照明光色。建议冷色饰面的建筑宜用冷色光或白色光源，暖色饰面的建筑宜用黄光或白色光源。

城市线性照明带采用三级色温控制主要照明体系的光源，以色温在 4000K（3300K-5300K）的偏冷光源烘托绿地水面等自然景观，色温在 3500K（3300K-6000K）的光源作为城市主要交通道路照明光源，色温在 2700K（2700K-4500K）的偏暖光源作为商业区、文化娱乐区、游览区的光源，突出热烈、繁荣的氛围。

第十三条 动态照明控制

动态照明是为控制城区照明亮化环境，控制彩色光的适用范围，控制光亮污染，建设良好的绿色城市照明格局，作出的空间管制。节日期间为活跃气氛，城区各功能区均不作限制。

1、动态照明许可区

主要在商业集中区。

2、动态照明限制区

行政办公、医疗保健和教育用地区域限制使用动态光。

3、动态照明临时设置区

景区、绿地广场和城区主要交通性干道交叉区域以及过境交通干线、城市外围环线等沿线区域重点节庆、节假日期间允许临时使用动态光，一般到 11 点左右关闭，平常时间段限制使用。

第三章. 城市功能照明规划

第十四条 道路照明规划目标

技术目标——90%以上城市道路功能照明技术指标达到国家相关标准（主要指规划中心城区范围内所有道路功能照明功率密度、路面平均亮/照度、路面亮/照度均匀度、眩光限制、环境比等指标）；

建设目标——新建项目 100%达到国家相关标准，改建项目分期达到国家相关标准，道路装灯率达到 90%以上，基本实现有路就有灯，充分体现功能照明以人为本的基本原则；

管理运行目标——智能化监控覆盖率达到 85%以上，主干道亮灯率达到 98%以上，次干道、支路亮灯率达到 96%以上，道路照明设施完好率达到 96%以上，景观照明设施完好率达到 92%以上。

第十五条 道路照明分级

根据城市性质的定位，城市空间形态、道路功能和环境特点，结合《城市道路照明设计标准》（CJJ 45-2006）等标准，规划将整个道路照明分为三级：

1. 一级照明：

平均照度和照度均匀度最高，所有城市主干路、次干道中的三里河北路与三里河南路为一级照明等级。

2. 二级照明：

平均照度和照明均匀度次之，次干路（除三里河北路与三里河南路）为二级照明等级。

3. 三级照明：

平均照度和照明均匀度弱于次干路照明，支路为三级照明等级。

根据《新野县国土空间总体规划（2021-2035 年）》，新野县主次干道情况如下：

主干路 19 条（含规划道路），其中横向主干道 11 条，分别为北环路、汉华路、振兴路、书院路、田园路、汉城路、大桥路、汉凤路、纬三路、规划七路和南环路；规划纵向主干路 8 条，分别为规划一路、新城大道、西滨河路、东滨河路、朝阳路、人民路、中兴路和东环路；除现状已形成的道路外，规划主干路的道路红线宽度一般控制在 30 米以上且不超过 40 米。

规划次干路 25 条，分别为三国路、强国路、解放路等，规划次干路的道路红线宽度一般不低于 20 米。

详情见下表：

等级	道路名称	起讫点	红线宽度 (米)
主干路	北环路	新城大道-东环路	42（现状）
	汉华路	东滨河路-朝阳路	30
		朝阳路-人民路	32

		人民路-东环路	40
振兴路		新城大道-西滨河路	40
书院路		中兴路-东环路、 涪 翔路-人民路	30
		西滨河路-东滨河路	36
		人民路-中兴路	46 (现状)
		新城大道-西滨河路	50 (现状)
田园路		新城大道-西滨河路	30
汉城路		东滨河路-G328	30
		职教中心西-上港乡政府	42 (部分现状)
大桥路		上港乡政府-东环路	40
汉凤路		规划一路-西滨河路	40
纬三路		规划一路-白河新野港区	40
规划七路		中兴路-东环路	40
南环路		规划一路-纬三路	26
		纬三路-新城大道	24
		新城大道-东环路	40
规划一路		汉凤路-南环路	30
新城大道		北环路-南环路	60 (现状)

	西滨河路	北环路-大桥路	40
	东滨河路	三里河北路-大桥路	40
		南环路-三里河北路	60 (现状)
	朝阳路	人民路-南环路	40
		北环路-人民路	66 (现状)
	人民路	北环路-河园路	40
	中兴路	东环路-三国路、大桥路-纬一路	40
		三国路-大桥路	60 (现状)
	东环路	北环路-南环路	42 (现状)
次干路	三国路	东环路-东滨河路	26
	规划六路	县武装部西侧-三国路	24
		三国路-北环路	30
	三里河北路	东滨河路-北环路	26
	三里河南路	东滨河路-北环路	26
	强国路	新城大道-西滨河路	30
	纺织路	东滨河路-东环路	30
	百宁街	朝阳路-东环路	25

健康路	涪翔路-朝阳路	20
	朝阳路-人民路	24
	人民路-中兴路	28
	中兴路-东环路	30
	东滨河路-涪翔路	30
结义路	东滨河路-解放路	30
城南路	朝阳路-东环路	35
河园路	兴业路-东环路	26
新韵路	职教中心西-新城大道	30
纬五路	第三水厂-岗北村	30
纬二路	规划一路-新城大道	30
规划二路	新纺公司西侧-规划铁路货运站北侧	30
规划三路	纬三路-规划铁路货运站北侧	30
规划四路	新韵路-大桥路	30
经三路	大桥路-南环路	30
老 103 省道	大桥路-汉凤路	42 (部分现状)
果园路	北环路-大桥路	30

规划八路	北环路-书院路	30
西滨河路南段	大桥路-南环路	30
东滨河路南段	大桥路-涪翔路南端	24 (现状)
涪翔路	大桥路-东滨河路	24
	汉华路-大桥路	30
解放路	东滨河路-汉城路	30

第十六条 道路照明亮（照）度要求

(一) 标准路段道路照明

以下为各等级机动车道路照明标准值规划参数表，具体道路可根据实际建设情况参照执行。

主干路照明指标表：

道路类型	车道数 (条)	路面亮度			路面照度		眩光限制 TI (%)	环境比 SR 最小值	照明功率密度 LPD (W/
		平均亮度 Lav (cd/m²) 维护	总均匀度	纵向均匀度 UL	平均照度 Eav (lx) 维持值	均匀度 UE 最小			

		持值	U0 最小 值	最小 值		值			m ²)
主干路	≥6车道	1.5/2.0	0.4	0.7	20/30	0.4	10	0.5	1.05
主干路	<6车道	1.5/2.0	0.4	0.7	20/30	0.4	10	0.5	1.25

次干路照明指标表:

道路类型	车道数 (条)	路面亮度			路面照度		眩光限制 TI (%) 最大初始值	环境比 SR 最小值	照明功率密度 LPD (W/m ²)
		平均亮度 Lav (cd/m ²) 维持值	总均匀度 U0 最小值	纵向均匀度 UL 最小值	平均照度 Eav(1x) 维持值	均匀度 UE 最小值			
次干路	≥4车道	1.0/1.5	0.4	0.5	15/20	0.4	10	0.5	0.70
次干路	<4车道	1.0/1.5	0.4	0.5	15/20	0.4	10	0.5	0.85

路	道								
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

支路照明指标表:

道路类型	车道数 (条)	路面亮度			路面照度		眩光限制 TI (%) 最大初始值	环境比 SR 最小值	照明功率密度 LPD (W/m ²)
		平均亮度 Lav (cd/m ²) 维持值	总均匀度 U0 最小值	纵向均匀度 UL 最小值	平均照度 Eav(1x) 维持值	均匀度 UE 最小值			
支路	≥2车道	0.5/0.75	0.4	-	8/10	0.3	15	-	0.55
支路	<2车道	0.5/0.75	0.4	-	8/10	0.3	15	-	0.60

注: 1、表中所列的平均照度仅适用于沥青路面。若系水泥混凝土路面, 其平均照度值可相应降低约 30%。

2、表中各项数值仅适用于干燥路面。

道路弯曲段照明:

新野属于平原城市, 城区道路建设条件较好, 道路在设计上满足必要的排水纵横坡度外, 道路坡度较小, 规划设计弯曲路段半径一般较大,

在照明指导上可参照直线型道路执行或适当提高标准。

(二) 道路交汇区照明

新野县受城区内河流等自然条件影响，城市道路平面交叉口存在十字路口、T 字路口、Y 字路口、环形路口等多种形式。应特别注意交汇区的照明标准高于路段部分，因为这是最危险的地方，车辆要交会，需要提高照度，减少人们的判断时间，以提高安全性。

交叉口处照明水平应高于道路的照明水平，路口处的照明水平应符合道路交汇区的照明标准，且交叉路口外 5m 范围内的平均照度不宜小于交叉路口平均照度的 1/2。道路平面交叉口的照明标准值应该符合下表规定：

道路交会区照明指标表：

交会区类型	路面平均照度 Eav (lx)，维持 值	照度均 匀度 UE	炫光限制
主干路与主干路交 会	30/50	0.4	在驾驶员观看灯具的方 位 角上，灯具在80° 和 90° 高度角方向上的光强分 别
主干路与次干路交 会			
主干路与支路交会			
次干路与次干路交	20/30		

会			不得超过30cd/1000 lm
次干路与支路交会			和
支路与支路交会	15/20		10cd/1000lm

注：当各级道路选取低档照度值时，相应的交会区应选取本表中的低档照度值，反之则应选取高档照度值。

第十七条 道路照明设施布置规划

1. 灯具布置

对于新建、改建和扩建道路照明设计应根据道路和场所的特点及照明要求，选择适合的灯具布置方式。

常规照明灯具的布置可分为单侧布置、双侧交错布置、双侧对称布置三种方式。采用常规照明方式时，应根据道路横断面形式、宽度及照明要求进行选择。

老城区现有树木严重影响道路照明路段的可以采用以下方式：对影响照明效果的树木移植或修剪遮挡路灯照明光线的枝叶；延长常规照明灯具的悬挑长度；减小灯具的间距或降低安装高度；行道树多、遮光严重且无法进行修剪与移植的道路可选择改变灯具的安装方式采用横向悬索布置。

弯曲路段路灯布置。当弯道半径大于 1000m 时可按直线处理；半径小于 1000m 时，弯道灯具应布置在弯道外侧，灯的距离缩小为直线道路灯距离的 0.5—0.75 倍，半径越小间距应越小，且悬挑的长度也应该相

应缩短。在反向曲线路段上，宜固定在一侧设置灯具，产生视线障碍时可在曲线外侧增设附加灯具，同时转弯处的灯具不应该安装在直线段的延长线。急转弯处安装的灯具应为车辆、路缘石、护栏以及邻近区域提供充足的照明。

平面交叉路口路灯布置。为了明确在交叉路口的存在，可采用与相连道路不同色表的光源、不同外形的灯具或采取不同的高度和安装方式。

①十字路口可采用单侧、交错、对称等布灯方式，大型交叉路口可以另加灯杆灯具，并应限制眩光；有交通岛时，可在岛上设灯，也可以设高杆照明。

②T形路口与Y形路口应在道路尽端设灯，这样可以有效地照亮三岔路口，而且有利于诱导驾驶员识别路的尽头。

③当出现环形路口时，照明应充分显现环岛、交通岛和路缘石。灯具应设在环形道路外侧，环岛出入口道路照明应符合交会区的照明标准，直径较大的环岛可设置高杆照明，并按车行道亮度高于环岛亮度的原则选配灯具和确定灯杆位置。同时考虑灯光与景观的不同组合形式，以创造各具特色的城市夜景观。

2. 配光类型\安装高度\安装间距

采取常规照明方式时，应根据道路横断面形式、宽度及照明要求进行选择，选择时应注意灯具的悬挑长度不宜超过安装高度的 1/4，灯具的仰角不宜超过 15 度；对于新建、改建和扩建道路照明设计应根据道路和场所的特点及照明要求，具体的灯具布置方式、安装高度和间距可

参考下表计算后确定：

灯具的配光类型、布置方式与灯具的安装高度、间距的关系：

配光类型	截光型		半截光型		非截光型	
	安装高度 H(m)	间距 S(m)	安装高度 H(m)	间距 S(m)	安装高度 H(m)	间距 S(m)
单侧布置	$H \geq W_{\text{eff}}$	$S \leq 3H$	$H \geq 1.2W_{\text{eff}}$	$S \leq 3.5H$	$H \geq 1.4W_{\text{eff}}$	$S \leq 4H$
双侧交错布置	$H \geq 0.7W_{\text{eff}}$	$S \leq 3H$	$H \geq 0.8W_{\text{eff}}$	$S \leq 3.5H$	$H \geq 0.9W_{\text{eff}}$	$S \leq 4H$
双侧对称布置	$H \geq 0.5W_{\text{eff}}$	$S \leq 3H$	$H \geq 0.6W_{\text{eff}}$	$S \leq 3.5H$	$H \geq 0.7W_{\text{eff}}$	$S \leq 4H$

注：1 Weff 为路面有效宽度(m)。
2 灯具的悬挑长度不宜超过安装高度的 1/4，灯具的仰角不宜超过 15°；
3 灯具的布置方式、安装高度和间距计算后确定。

第十八条 道路功能照明光色（色温）控制指引

现状道路功能照明主要高色温的 LED 功能照明灯具，道路功能照明光色分布基本合理，与城市主色调相互匹配。根据新野县城市特征和气候特点，在生活景观性主干路和商业区增加高色温、显色性好的灯具。

道路功能照明光色（色温）控制指引表

道路类型	光色分布	色温值
生活（景观）性主干路	暖白色	2400K-3300K
交通型主干道	暖色	2000K-2700K
次干道	暖白色	2400K-3300K

支路	暖色	2000K-3000K
----	----	-------------

第十九条 道路照明光源和灯具的选择

光源灯具选择应按照道路的功能特性和道路景观要素进行选择，体现该道路的特征。灯饰的造型和外观色彩要美观、简洁，减少过多的装饰，满足功能上合理使用。路面的照明要考虑亮度分布均匀，并严格限制眩光。道路两侧的树木照明、小品照明、霓虹、灯箱广告均应统一筹划和设计，以便打造完整的夜间照明效果。

第二十条 非机动车道与人行道路照明

1 光源选择

采用小功率金属卤化物灯、紧凑型荧光灯、LED 灯等多种方式相结合。

2 灯具选择

根据不同区域选择适合本区特色的灯具类型，商业区选择现代感强的灯具风格，居住区选择生活化的灯具风格。

3 配光类型及安装高度

高度不低于 3 米。保证垂直面照度，易分辨对方面部表情。在居室窗户上产生的垂直照度不得超过相关标准的规定。

3 照明水平

各级道路非机动车道的照明水平为相邻机动车道的 1/2；人行道为

相邻非机动车道的 1/2，但不得小于 5LX。

第二十一条 桥梁照明

1、光源选择

新建和更新改造的桥梁功能照明应采用 LED 光源，宜使用与相衔接城市道路照明相同的色温。

2、灯具、灯杆设置要求

(1) 桥梁的照明应和与其相连接的道路照明一致，确保功能照明的延续性和诱导性。

(2) 中小型桥梁的功能照明灯杆、灯具型式，应与其相连接的道路保持协调统一。有多条机动车道的桥梁不宜将护栏照明作为功能照明，当桥面宽度小于与其连接的道路宽度时，桥梁的栏杆、缘石可能位于与其连接的道路内，应提供足够的垂直照度，提高驾驶者和行人对路桥连接段环境的辨识度。

(3) 在桥梁入口处可适当设置灯具，强调道路与桥梁衔接处的变化，确保驾驶者与行人的通行安全。

(4) 大型桥梁和具有艺术、历史价值的中小型桥梁，需对其进行综合考虑，桥梁形体一体化设计，强调景观照明与功能照明相结合，展示桥梁形体特征。

(5) 灯具安装时应提前考虑预留预埋，管线尽量减少暴露，灯具、灯杆的选型及安装需兼顾白天及夜间良好的视看效果，契合桥梁本身的

造型及风格。

3、眩光控制

桥梁的照明应符合下表关于机动车交通道路照明“眩光限制阈值增量最大初始值”的相关要求，为避免桥梁照明对与其相连接或相邻的道路上的驾驶者造成眩光影响，必要时应采用安装挡光板或自带格栅的灯具。

表 3-8 机动车交通道路照明眩光限制阈值增量最大初始值

级别	道路类型	眩光限制阈值增量 TI (%) 最大初始值
I	主干道	10
II	次干路	10
III	支路	15

注：本表摘自《城市道路照明设计标准》（CJJ 45-2015）

第二十二条 居住区照明

1 照明选型与节能：

经济合理：照明设施的选型应经济合理，既满足照明需求，又考虑节能效果。

高效光源：优先选用高效、节能的光源和灯具，如 LED 灯具，降低能耗。

2 照明亮度与均匀性：

亮度适宜：照明亮度应适宜，既能照亮道路和公共区域，又不至于造成光污染。

均匀分布：照明设施应均匀分布，避免光线过于集中或过于分散，确保照明效果良好。

3 安全与维护：

安全防护：照明设施应具备良好的安全防护措施，如防水、防尘、防雷等，确保设施稳定运行。

便于维护：照明设施的设计应考虑便于维护和更换，降低后期维护成本。

第四章. 城市景观照明规划

第二十三条 景观照明规划目标

景观照明已经成为展示城市风貌的重要方式之一，促进了城市的对外交往、旅游观光、市场经济、城市建设等诸多方面的发展，是城市基础设施建设的重要组成部分，亦是满足人们物质文化生活需要之外的一种精神文明需求。

第二十四条 景观照明规划思路

以新野县的自然地理综合特征为基础，依托生态格局、历史文化资源、经济建设和社会背景要素，形成点、线、面结合、动态伸展的景观照明系统构成，选取重要街区、水系、路段、节点进行照明夜景观设计，从而构成完整的城市夜景观空间脉络，满足不同层面和功能的需求，改善居民的夜生活环境。

第二十五条 景观照明空间体系构成

景观照明整体遵循规划总体照明架构和分区，通过面、线、点、三个维度，形成城市景观照明体系。

面——对应城市总体照明五大分区，每个片区成为新野县夜景照明界面的一个重要区域，整体形成了城市夜景的一个个景观面。

线——对应城市总体照明架构中的水系夜景照明带、夜景照明轴线，

形成城市景观照明的重要路径。

点——对应城市总体照明架构中的重要照明景观节点，城市夜景地标等，打造重要城市景观照明中心。

第二十六条 景观照明设计分类引导

(一) 沿河风光带夜景照明设计引导

(1) 照明光色应结合所在区域的环境和水系的特点而确定，可考虑彩光的利用。

(2) 河堤两侧的景观照明应与水相呼应，针对岸边绿化泛光照明。

(3) 景观灯具造型要考虑水系的特点以及文化性。

(4) 灯光的控制应按不同等级划分，以满足不同时段的使用。

(5) 水系自身照明随流经的周边环境不宜有过多的变化。

(6) 在周边环境设计时应考虑到观赏水景人流引导照明和安全性照明。

(7) 水系的桥体建议结合各个桥的自身特点、历史及区域划分，水桥一体进行设计，可考虑动态照明手段。

(8) 滨水沿线的景观照明应结合沿岸的绿化带和水域景点，采取相应的照明手段，形成夜晚特征明显的城市水景，照明应注意景观的层次性和进深感，形成重点突出、特色鲜明、错落有致的沿岸景观点。

(9) 灯光设计建设，应根据驳岸类型、景观载体的状况与功能，划分一定区段进行设计，同时应注重整体的统一感，形成远观时和谐有序

的带状景观。光色、照度的设定应重视加强安全提示功能，并同岸上景观相协调。

(10) 沿岸建筑应结合构筑物年代特征、景观形体特征、景点意向进行相应的照明表现。水面不予以专门照明，形成深远镜面的反射效果，构筑双重景观。

(二) 城市开放空间及重要节点夜景照明设计引导

1、广场照明的基本要求

(1) 广场的平均照度不宜太高，过高的照度会导致人们视觉上的兴奋和紧张，无法达到身心放松。亮度的分布和变化应能诠释白天景观的布局 and 氛围，同时创造出自身的景观效果。

(2) 照明要求应满足以下条件：可视性、安全感、导向性、价值感、标志性、环境氛围、娱乐性。

(3) 表现不同的文化主题，满足夜景环境与文化的有机结合，使广场特定的理念、思想、意识得到揭示、演绎和提升。

2、广场照明的方式

(1) 广场的照明方式可根据广场的大小、形状、周边建筑，采用常规照明、高杆照明，或者两者结合使用。

(2) 常规照明方式的灯具一般安装在高度为 15m 以下的灯杆顶端，灯杆沿广场周边或人行道布置。该照明方式可在需要照明的场所设置灯杆，且可按人行道线型变化设置。由于每个灯具都能有效地照亮路面，

光的损失少，比较经济，且在弯道处能起到诱导作用。但不适宜用在范围广、线型复杂、视野广阔的场所，因为这种处理会出现灯杆林立的混乱状况，众多的灯杆也不便于维护管理。

高杆照明方式是在一个比较高的杆子上，安装由多个大功率和高光效光源组成的灯具。一般高杆照明的高度为 20~35m（间距为 90~100m），最高的可达 40~70m。

(3) 光源选择：

广场照明光源常用的是 LED 灯、节能灯和光效高的气体放电灯如高压钠灯、金属卤化物灯等。不同场合、不同气氛、不同效果要使用不同的光源，在广场人多的地方，应使用显色性好的光源，在车辆为主的地方，应采用效率高的光源。

(4) 照度要求：

① 交通性广场照度最高，并高于连接该广场道路的最高标准；商业广场照度次之，其通道和出入口照度应高于与其衔接道路的照度标准；文化或纪念性广场、市民休闲广场和市政广场照度较低。

② 广场内雕像、雕塑、纪念物、列柱、花坛、植物等装饰性对象的照明，其照度设定为一般照明的 2~10 倍。

(5) 光色选择：

按照光色照明的种类功能以及城市设计的基本原理，广场照明的光色应呈现与使用功能相对应的规律：交通广场高色温光色（如白色），市民休闲广场、市政广场等采用较低色温的光色（如暖白、暖黄色），同时

广场灯光光色还要与其周边建筑环境互相协调，统筹考虑。

(6) 安装布置与灯具选择:

广场灯具的安装布置应结合其性质和主题，采用对称布置、周边式布置等形式。灯具的选择需满足照明的视觉要求，同时其形式也应该与广场的功能以及周边建筑环境相统一。

(7) 广场照明的灯具选择:

①高杆灯：高杆灯一般在 20-40 米之间。灯杆的强度满足风压和地震的强度，热镀锌的灯杆寿命应该在 25 年以上。为便于维护，应选用升降式高杆灯。

②庭院灯：应采用有控光装置的灯具，防止眩光的同时应让光源落入被照区域。

③功能照明灯具的杆高与杆距之间的关系是 1: 4，在照度均匀度不高的情况下比例还可以扩大。

(三) 公园及公共绿地夜景照明设计引导

1、公园照明

(1) 基本要求

① 合理安排各区域照明的光色、照度和明度以及灯具造型等因素，建构安全的公共环境的同时，明确体现各公园及公共绿地的功能特点。

② 灯具要采取防盗，防损坏保护措施。对人易于触及的灯具要采取防漏电措施，产生热量较大的灯具要采取隔离措施，防止烫伤。

③ 公园绿地等的入口是照明重点，要着重处理。

④ 园区照明可考虑将园区进行区域划分，结合各区域的景观特点，可考虑采用一些能够表现该区域主题的景观灯，以形成各区域的特色照明。

(2) 公园主要照明方式

① 公园景观软、硬质景观照明

a. 软质景观：以表现空间界限和景观深度为目的，对树木、绿地植被有选择的进行重点突出，提升整体照明艺术气氛，营造或明亮或朦胧的光影意境。

b. 硬质景观：对公园建筑、构筑物、雕塑等，采用有主题有重点的照明方式，在满足功能照明需求的同时，突出文化主题，增加夜游的趣味性。

② 景观元素照明方式

a. 标志性建筑：突出建筑主题和远观效果。

b. 公园绿地：利用草坪灯、小品灯，实现照明与审美的融合。

c. 艺术雕塑：多角度的投光灯照明，突出雕塑的立体感。

d. 人流通道：保证功能照明，保障游客的安全。此外，照明应与道路导引标识相结合，功能照明和装饰照明相结合，营造更为多彩的夜景空间。

2、公共绿地照明

绿化区照明主要措施是利用泛光灯，照亮树木、绿化带，或者使用

串灯勾画树的轮廓。公共绿地的照明方法，一是设置低矮的草坪灯向四周照射，二是用大面积投光照明，配合绿地中的小品局部照明。

(1) 设计原则：

①靠近道路的植物照明，应加装眩光防护板，防止光线形成眩光污染。

②对有一定高度的树木进行照明时，必须考虑到它的立体感，合理保持阴影或是暗部是形成立体感的关键。

③树木的树冠和树干都可以作为照明的对象，具体取决于树木种类。长绿乔木的树叶透光性很差，通过让光线在树叶表面形成反射能产生良好的效果。对于落叶树或植物，属于透光性良好的树木，采用内侧聚光的方法，可以更加突出茂密的树冠和漂亮的叶脉。

(2) 植物照明方式

①剪影照明：主要适用于树冠茂密高大的树木，将灯具隐藏在树冠枝叶间，在夜晚形成剪影效果，可以较好的反映树木的形态，当安装灯具管线不能直接钉装在树上，应该采用特制管卡保护树木的枝杆来安装。

②下射照明：主要用于中高型树木，下射照明容易产生自然的光影关系，但同时也容易产生刺眼的眩光，在人流较多的通道区域避免采用这种照明方式，宜在人流不易进入的景观绿化区域采用。

③上射照明：用于各种树木，是一种常见的照明方式，灯具从地面处照明，应采取一定美化装饰使其与周边环境相融合，同时采用防眩光装置和保护罩，避免光污染的形成、预防人为破坏以及因高温灯具可能

对人们形成的伤害。

(四) 建筑物夜景照明设计引导

(1) 灯具安装不能破坏建筑的白天景观。

(2) 设计和施工要考虑到维护和调试的方便，保证照明效果的正常运行，为以后降低管理成本打好基础。

(3) 依据建筑材料和建筑结构特性合理选择亮化手法，同时依据建筑的功能特点来协调光色搭配，形成有特色的建筑景观。

(4) 建筑灯光设计实施要注意建筑所在区域的光环境，与建筑周边光环境既要协调又要分出层次。

(5) 建筑灯光合理使用色光。带纪念性质的公共建筑、办公大楼或风格独特的建筑物夜景亮化以庄重、简洁、质朴为主。对于商业和娱乐建筑可适当使用色光灯光，照度可以提高。

(6) 夜景亮化注重照度和亮度的科学设置，合理地安排灯具的功率及安装数量，采用高光效的灯具，减少能耗，提倡节能环保。

(五) 重要构筑物夜景照明设计引导

(1) 重要构筑物的照明设计应考虑背景天空、城市的亮度影响，评估周边环境的天空亮度和背景亮度。

(2) 光源应选择长寿命、高光效、节能的绿色产品，灯具的配光应合理。

(3) 照明的光色选择应考虑构筑物的材料和色彩。

(4) 灯具设施及电线尽可能隐蔽，不要影响白天景观。

(5) 注意避免眩光，桥梁要保证晚间桥面机动车和桥底过往船只的安全行驶。为了防止对船舶所形成的眩光，照明器材需安装格栅挡板。

(6) 照明器材的布置应方便维护和管理，同时考虑灯具的防水防尘等级以及极端天气的安全。

(六) 商业街区的店招、广告、公共艺术、雕塑等夜景照明设计引导

(1) 照度标准：根据表面材质的光学特性和环境特征确定适宜的照度，使照明发挥最大的效果；保持照明物与所在建筑、建筑群及周边环境的亮度平衡，从照明广告、店招到所在建筑、建筑群及周边环境的亮度变化系数不应超过 10: 1；保持位于同一建筑和建筑群的照明亮度平衡，避免过于强烈的照度对比；对商业街、步行街的建筑物广告、店招照明，应作为建筑照明的一部分统一考虑，其照度宜与橱窗或大面积透射室内光线的玻璃门窗的照度基本一致。

(2) 光色控制：应考虑所在环境和建筑群的总体色彩要求，与周边环境相协调；应尽量避免大面积的色彩对比。

(3) 光源选择：宜选择显色指数高、光效高、能耗较低、安全性能较高的光源，以减少维修、避免浪费、提高效率。

(4) 照明设施的设计与安装：广告、店招的照明设施应与建筑立面统一，尽量采用隐蔽设计，或者采用统一的建筑细部元素，使之成为建

筑的有机组成部分；独立于建筑之外的照明设施应与建筑风格相协调并与其他街道的设施风格相吻合，照明设施本身宜采用较深的颜色。建筑物广告照明灯具和附属设施应安装在该建筑物上；新建建筑物的照明设施应在建筑设计中统一考虑，不宜突出于建筑物表面；户外空间广告的照明设施应附着于被照明的广告上，不宜独立设置，也可以将其设置于相关的绿化环境中；户外广告照明灯具应避免对街道上的行人和车辆产生眩光。

第五章. 城市照明供配电及控制管理规划

第二十七条 照明供配电原则

照明供配电应选用安全可靠、经济合理、具有弹性的供配电系统。

第二十八条 照明供电要求

1、应根据照明负荷中断供电可能造成的影响及损失，合理地确定负荷等级，并应正确地选择供电方案。

2、景观照明设备供电电压宜为 0.23/0.4KV，供电半径不宜超过 0.5km。照明灯具端电压不宜高于其额定电压值的 105%，并不宜低于其额定电压值的 90%。

3、景观照明负荷宜采用独立的配电线路供电，照明负荷计算需用系数应取 1，负荷计算时应包括电器附件的损耗。

4、当电压偏差或波动不能保证照明质量或光源寿命时，在技术经济合理的条件下，可采用有载自动调压电力变压器、调压器或专用变压器供电。当采用专用变压器供电时，变压器的接线组别宜采用 Dyn-11 方式。

5、照明分支线路每一单相回路电流不宜超过 30A。

6、三相照明线路各相负荷的分配宜保持平衡，最大相负荷电流不宜超过三相负荷平均值的 115%，最小相负荷电流不宜小于三相负荷平均值的 85%。

7、当采用三相四线配电时，中性线截面不应小于相线截面；室外照明线路应采用双重绝缘的铜芯导线，照明支路铜芯导线截面不应小于 2.5mm²。

8、对仅在水中才能安全工作的灯具，其配电回路应加设低水位断电措施。

9、对单光源功率在 250W 及以上的，宜在每个灯具处单独设置短路保护。

10、夜景照明系统应安装独立电能计量表。

11、有集会或其他公共活动的场所应预留备用电源和接口。

第二十九条 照明配电设施规划

(一) 配电设施规划原则

城市配电间（10kV）按 10km 供电半径设置，路灯 10kV 箱式变压器按 2km 供电半径设置。

道路照明配电系统的接地型式宜采用 TN-S 系统或 TT 系统，金属灯杆及构件、灯具外壳、配电及控制箱屏等的外露可导电部分，应进行保护接地，并符合国家现行相关标准的要求。

设置地点选择在负荷中心，且维护方便的地方，一般在道路两侧绿化带内。配电点的分布依据供电电源的规划图，供电半径考虑 600 米左右。

配电系统中中性线的截面不应小于相线的导线截面，且应满足不平

衡电流及谐波电流的要求。道路照明配电回路应设保护装置，每个灯具应设有单独的保护装置。

(二) 照明供配电电源选择

城市照明用电电源应尽可能选用供电局的公变。一些偏远地区接公变确有困难的，可设立专用箱式变。电源点的设立应与城市照明设施的建设同步实施。

(三) 配电点布置

配电点建议布置在道路平交口（在不影响交叉口的绿化景观的前提下），仅考虑道路的功能照明。

1、高压配电设施（配电房占地面积 20—60m²，箱式变压器 6*8m）建议在道路两侧绿化带、沿路公园等内，同时需考虑配电设施的维护通道；

2、低压配电设施（开关箱 0.6*1m），则考虑在道路两侧。

第三十条 照明控制规划

(一) 功能照明控制

1、道路照明应根据所在地区的地理位置和季节变化合理确定开关灯时间，采用光控和时控相结合的智能控制方式；

2、道路照明采用集中遥控系统时，远动终端应具有在通讯中断的情

况下自动开关路灯的控制功能和手动控制功能；

3、道路照明开灯的天然光照度水平宜为 15lx；关灯时的天然光照度水平，对外交通道路和主干路宜为 30lx，次干路和支路宜为 20lx。

(二) 景观照明控制

1、同一照明系统内的照明设施应分级或分组集中控制，应避免全部灯具同时启动。宜采用光控、时控和程控等智能控制方式，并具有手动控制功能；

2、应根据使用情况设置平日、节日、重大节日等不同的开灯控制模式；

3、系统中宜预留联网监控的接口，为遥控或联网监控创造条件；

4、总控制箱宜设在值班室内便于操作处，设在室外的控制箱应采取相应的防护措施。

第三十一条 安全接地措施要求

1、安装在人员可触及的防护栏上的照明装置应采用特低安全电压供电，否则应有防触电的保障措施。

2、安装于建筑本体的夜景观照明系统应与该建筑配电系统的接地型式相一致。安装于室外的景观照明中距建筑外墙 20m 以内的设施仍应与室内系统的接地型式相一致，而远离建筑物的部分宜采用 TT 接地系统，将全部外露可导电部分连接后就地直接接地。

3、配电线路的保护应符合 GB50054 的要求，当采用 TN-S 接地系统时，宜采用剩余电流保护器作接地故障保护；当采用 TT 接地系统时，应采用剩余电流保护器作接地故障保护。动作电流不宜小于正常运行时最大泄露电流的 2.0~2.5 倍，单灯剩余动作电流不宜大于 30mA，干线不宜大于 500mA。

4、夜景照明装置的防雷应符合 GB50057 的要求。

5、照明设备所有带电部分应用绝缘、遮拦或外护物保护；室外照明配电箱与控制箱等应采用防水防尘型，防护等级不应低于 IP33，距地面 2.5m 以下的照明设备应借助于工具才能开启。

6、嬉水池、喷水池采取防电击措施。

7、霓虹灯的安装设计应符合 GB19653 的规定。

第六章. 绿色照明与节能环保

第三十二条 基本原则

- 1、城市照明系统的节能必须综合考虑技术、管理等多方面因素，要力求综合效益的最优化；
- 2、技术要求是安全可靠、科学合理、先进适用、维护方便，应用节能技术保证系统的功能达到各项技术指标；
- 3、要全面考虑道路照明系统的性能和节能效果，综合考虑光源、灯具及附属装置、照明供电和控制等各环节的节能效果和作用。

第三十三条 功能照明节能措施

- 1、设计是照明节能的关键
按照规划规定的照明标准，进行多方案的照明设计与计算，优化出最佳的照明方案；
- 2、选用节能高效照明产品
(1) 合理选择高效照明光源：道路照明选择高压钠灯，经能效和技术经济比较后在安全、经济、合理的条件下可应用 LED 路灯，少数景观道路可选择金卤灯、LED 灯或太阳能 LED 灯；优先选用国家发改委、财政部推广的财政补贴高效照明产品；
(2) 执行绿色照明相关技术要求，积极应用推广“新产品、新设备、

新材料、新工艺”四新产品，远期四新产品应用率达到 80%以上。

(3) 选择高效率的灯具时，在满足光强分布和眩光限制前提下，应符合：高压钠灯和金属卤化物灯光源的道路照明灯具的效率不低于 75%，泛光灯具不低于 65%，半导体路灯灯具的系统效能不低于 90lm/W；

(4) 有条件的情况下，新建路灯项目中采用高压钠灯时应尽量优先采用变功率节能电感镇流器，100W 以下光源采用电子镇流器；

(5) 装设补偿电容，应根据可能条件进行集中或分散电容补偿，以提高照明系统的功率因数，降低线路损失，提高线路电压质量，气体放电灯线路的功率因数不应低于 0.9。

3、加强管理，提高节能效果

(1) 充分利用现有的城市照明无线监控系统，根据交通流量、路况等实际情况，分时段采用调压、路灯降功率等多种手段实现照明系统的低碳运行；

(2) 根据不同季节合理确定路灯的开关时间。道路照明开灯时的天然光照度水平宜为 15lx，关灯时的天然光照度水平，快速路和主干路宜为 30lx，次干路和支路宜为 20lx；

(3) 制定照明灯具维护计划，提高光源光通量利用率；

(4) 严禁在新建项目中使用高耗、低效照明设施和产品，用 3-5 年时间全面淘汰城市照明低效、高耗产品；

(5) 开展半导体照明、可再生能源等新产品新技术的示范推广工作，研究制订相关应用技术条件或导则，条件成熟时，适时逐步扩大应用；

(6) 建立应用新产品新技术的科学机制,积极探索合同能源管理在城市照明行业的应用;鼓励有资质的专业性节能公司,在保证城市照明质量的前提下,参与城市照明的节能改造。

(7) 严格执行道路照明节能标准,即执行照明功率密度标准,经主管部门审核后,方可施工。

第三十四条 景观照明节能措施

1、景观照明应严格按城市照明规划技术要求实施,控制范围和规模,加强设计方案的论证和审查,并应满足《城市夜景照明设计规范》等相关标准规范的规定。

2、应根据被照场所的功能、性质、环境区域亮度、表面装饰材料,确定所需的照度或亮度的标准值,应克服越亮越好的错误理念;

3、应根据被照对象的功能、性质、环境区域亮度选择合理的景观照明方式。

4、选用的光源和镇流器应符合相应光源、“镇流器”能效标准,达到节能评价的产品;

5、根据景观照明效果的需要,宜选用高光效和低能耗光源;

6、选用的功能性灯具的效率不宜低于 70%,选用的装饰性灯具的上射光通量不应超过标准规定;

7、线路的功率因数不应低于 0.9;

8、应选用先进的控制技术,分级开关灯光;有条件的场所,综合考

虑控制系统性价比和景观照明实际情况,采用智能控制系统实现调光;

9、有条件的场所,宜采用太阳能等可再生能源;

10、制定有效的节能维护管理机制;

11、严格执行标准规定的照明功率密度值。

第三十五条 绿色照明环保措施

1、城市照明产品需达到绿色环保要求。

2、应建立照明设施废弃物的安全回收制度,降低有毒有害物质对环境的影响。

3、在综合核算成本的基础上,推广使用新型环保能源与光源,可在城市支路、景观照明试点使用太阳能 LED 路灯。

4、在城市照明建设中防止光污染和眩光。

5、夜景照明不应对水上、陆地和空中的各种交通工具的安全运行灯光信号造成识别错觉和光干扰。

6、禁止在允许高速通行的主干道两侧采用色彩变化的装饰灯。

7、立交桥和过街天桥上的夜景照明装置,禁止采用快节奏频闪的动态灯光。

8、严禁远程探照灯干扰航空安全。

9、绿色光易对人的心理产生不良影响,居住区的景观照明应慎用绿色光。

10、景观照明对鸟类、蜻蜓与昆虫的吸引比较强烈,建议在鸟类聚

集的栖息地,尽量减少使用人工光源,使用时宜采用低照度(照度为 10lx 以内),以防破坏鸟类的栖息地,照明时间限制在 2 小时以下;光照周期和光照强度对昆虫的发育有较大影响,且蓝紫光(波长 350-510nm)对其影响最大,建议景观照明中慎用蓝紫光。

11、对植物光合作用影响最强的是红光区,其次是蓝紫光区,公园和绿地景观照明中应严格控制使用红光,少用蓝紫光。

12、红光和蓝光均能促进水藻的生长,在水藻开始繁殖的春季,水下照明禁止使用含有红光和蓝光的光源。

第七章. 智慧照明

第三十六条 智慧照明系统建设原则

1、安全可靠稳定性原则

安全平稳运行是城市照明系统的根本，也是系统设计的首要原则。照明设备需要有较强的抗自然和人为干扰能力，同时还具备系统故障报警等功能。

2、先进性原则

城市照明系统应遵循技术先进、功能齐全、性能稳定、时尚创新的原则。

3、实用性原则

系统的设计和运行应当以解决现实中实际问题为导向进行整体规划，在满足个性需求的同时，力求完善化、科学化。此外，整体的用户操作界面应当力求简洁易懂，便于操作。

4、可扩充性原则

系统的设计，无论是在硬件方面还是软件方面都要考虑好可扩充性，尤其是技术飞速发展的现代，各项技术和各种硬件设备更新迭代较快，在系统的设计上，既要考虑其独立性，也要考虑其可扩展性，为日后技术的迭代和设备的更新做好预留，避免重复建设造成的资产损失。

5、兼容性原则

城市照明系统设计中，所有硬件设备和技术一方面应遵循国际标准

和行业统一标准，另一方面，还需要考虑和配合具体城市的智慧城市建设综合布局，应具兼容性，争取采用最少的资金，建成既有规范、又具兼容性的智能化城市照明系统平台。

第三十七条 智慧照明管理控制平台

建设城市智慧照明管理控制平台，推动形成“设施整合、信息共享、管理协同”的智慧基础设施共建、共享、共管模式，推动远程监控、分时分区调光、分级分时、故障预警管理，提升城市管理智能化、精细化、集约化水平。

第三十八条 智慧路灯建设

推动智慧灯杆、电箱等多种设施建设，为老旧设施更换漏电监测、运行实现故障检测、主动报警功能，完善基础管理网格，提高城市照明管理维护工作的安全保障。

统筹智慧城市基础设施，实现智慧照明、视频监控、无线网络覆盖、交通管理、信息发布、信息交互、环境传感监测、机动车充电等功能中的两种或多种组合。逐步提高智慧路灯覆盖率，加快构建以智慧路灯为载体的综合智慧城市管网。

第八章. 近中期建设规划

第三十九条 近中期建设期限

根据《新野县国土空间总体规划(2021-2035年)》，夜景照明规划的期限应与城市总体规划相一致，因此确定此次规划期限为2021-2035年，分近中期和远期两个阶段。

近中期规划：2021-2030年。

远期规划：2031-2035年。

第四十条 近中期功能照明规划

持续改善升级老城区老街道市政道路功能照明。

继续改善提升新区道路功能照明亮化。

第四十一条 近中期景观照明规划

- 1、继续推进白河公园、三里河公园、汉桑城公园等重要公共绿地夜景照明。
- 2、重点打造对新野县白河、三里河及城区内河沿岸风光带景观照明。
- 3、完善汉城广场、文化广场、人民广场(规划)等重要开创空间夜景照明建设。
- 4、开展老城区沿街区域建筑界面夜景照明整治提升工程，发挥夜

间经济，改善民生环境；

- 5、做好城区电视塔、规划展览馆等重要地标性建筑夜景提升和维护工作。

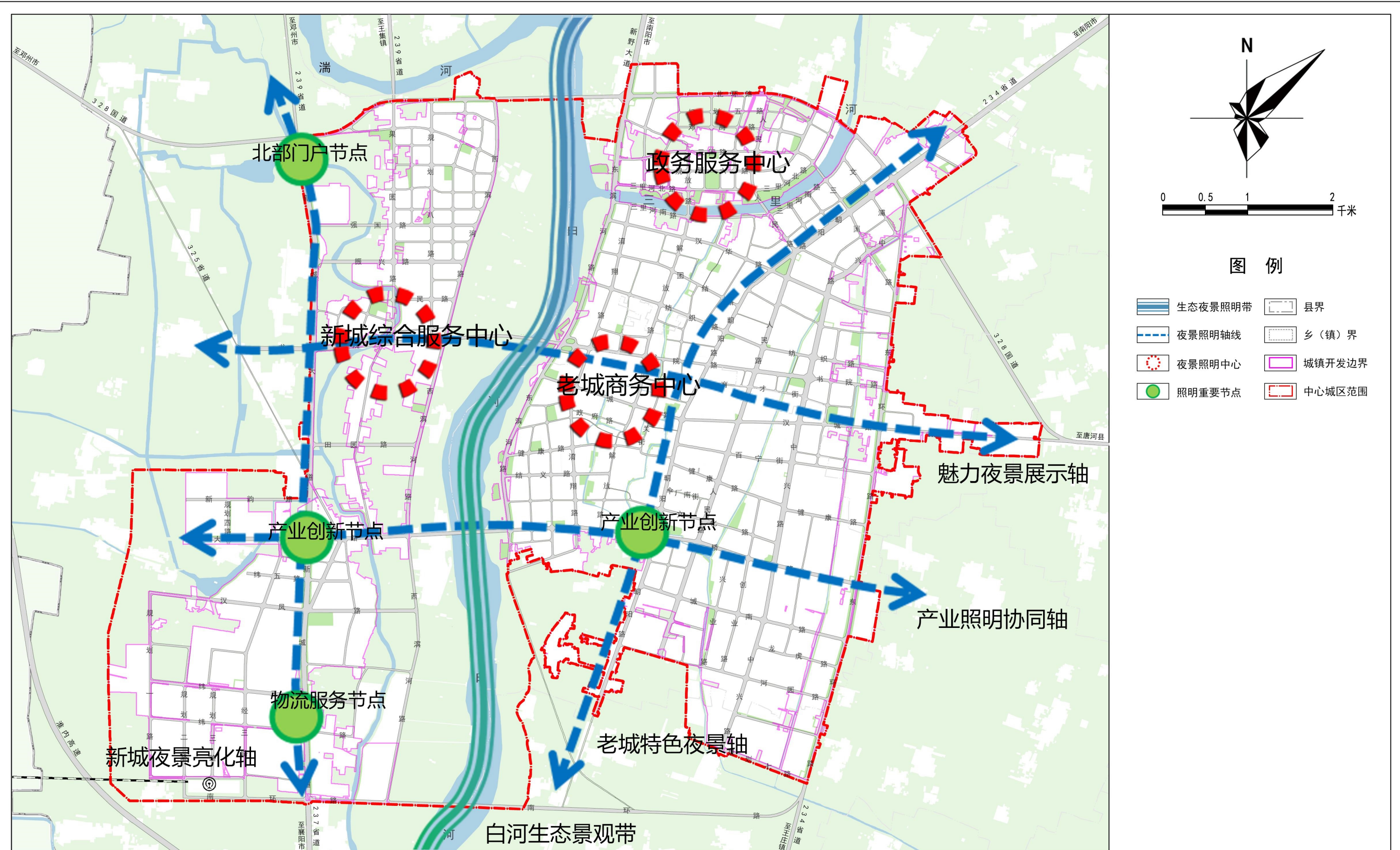
第九章. 规划实施措施

第四十二条 规划实施保证措施

- 1、加强管理
- 2、加强技术保障
- 3、建立统一照明管理机构，解决建管分离带来的问题。
- 4、落实资金保障，实现建设资金的多渠道供给，保障城市照明建设的正常进行。
- 5、加强环保、安全、节能环保设备监督使用，建设绿色照明体系。

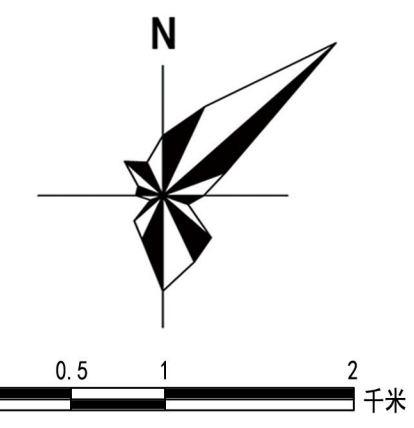
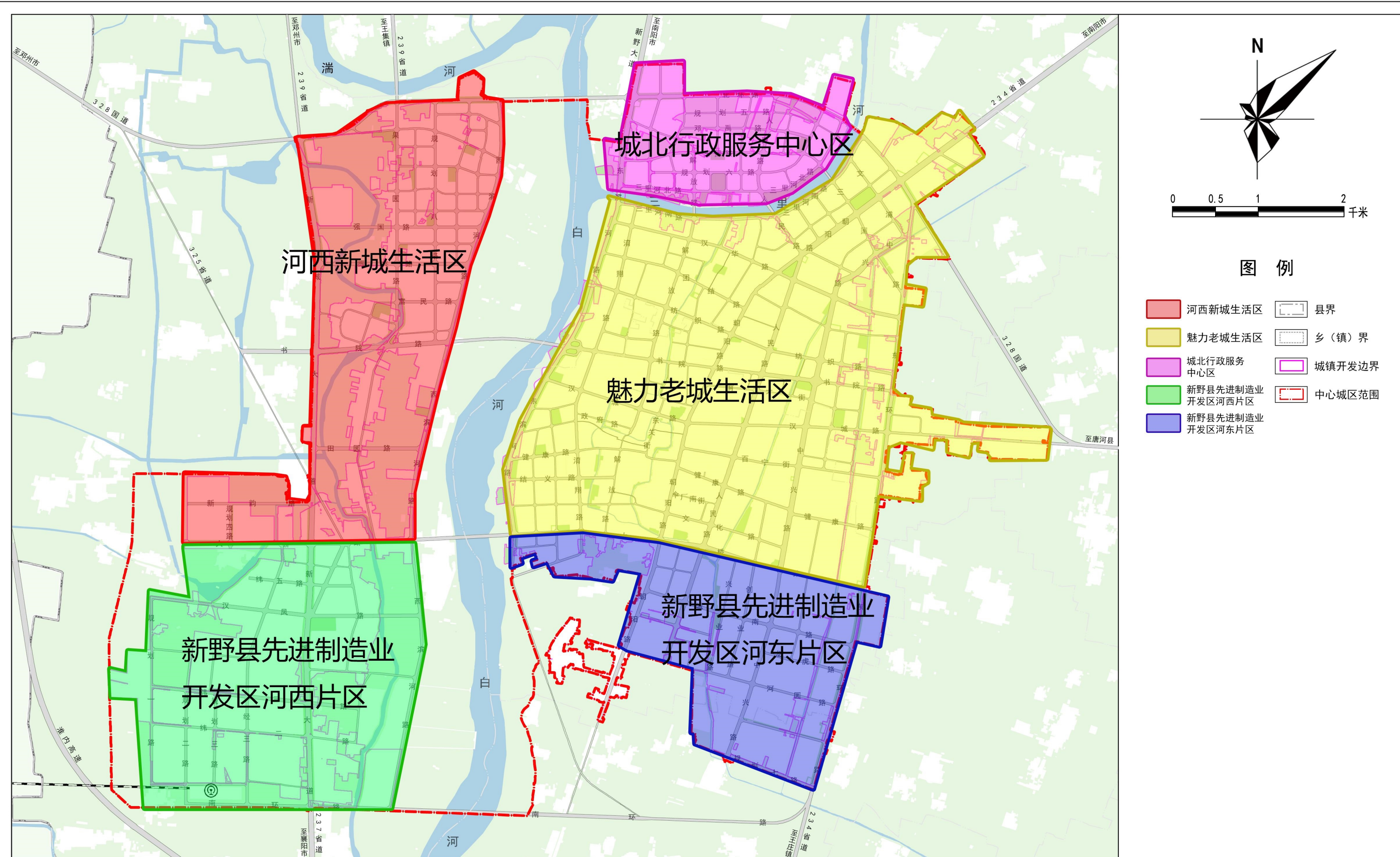
新野县中心城区夜景照明规划（2021-2035年）

05城市照明总体规划架构图



新野县中心城区夜景照明规划（2021-2035年）

06城市照明规划分区图

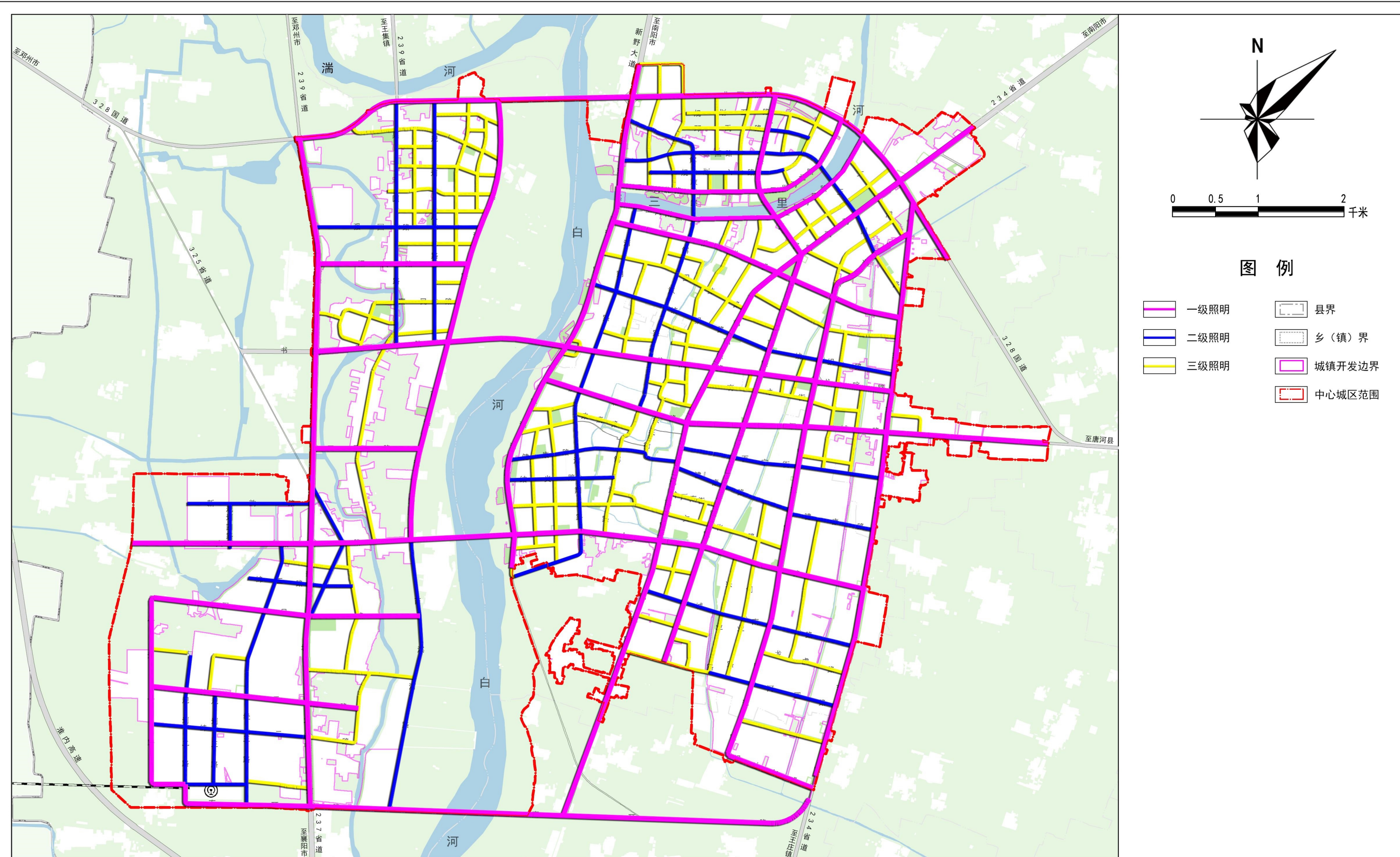


图例

- | | |
|-----------------|--------|
| 河西新城生活区 | 县界 |
| 魅力老城生活区 | 乡(镇)界 |
| 城北行政服务中心区 | 城镇开发边界 |
| 新野县先进制造业开发区河西片区 | 中心城区范围 |
| 新野县先进制造业开发区河东片区 | |

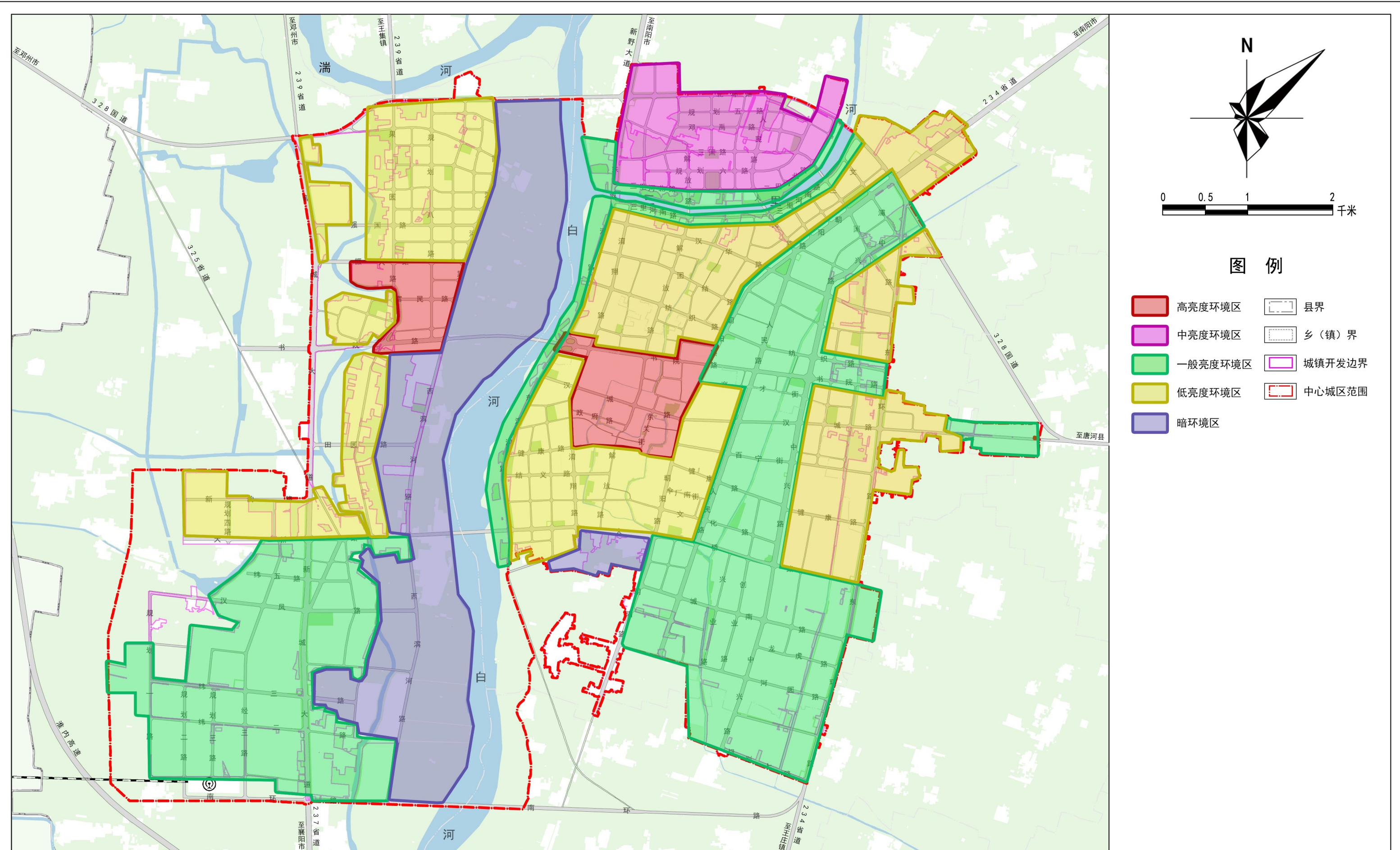
新野县中心城区夜景照明规划（2021-2035年）

07道路照明规划分级图



新野县中心城区夜景照明规划（2021-2035年）

08照明亮度规划分区管制图



新野县中心城区夜景照明规划（2021-2035年）

09动态照明规划引导图

