



两院院士吴良镛主持编制“济宁地区湿地系统规划”

建湿地“绿心” 促转型发展

文/片 本报记者 刘守善 通讯员 颜斌

都市“绿心”，是一座城市的“绿肺”，也是城市生态系统中最重要的重要组成部分。近日，由两院院士吴良镛主持编制的《济宁地区湿地系统规划研究》出台，该规划将都市区“绿心”布置在济兖邹曲4座城市环绕的采煤塌陷区的中央。规划中的“绿心”环境优美，景观丰富，是群众休憩、游乐，接近自然的好去处。在城市的发展中，结合采煤塌陷地的综合整治打造“绿心”，可促进城市转型发展，并为发展旅游、文化产业服务。

1 打造都市区“绿心”，提高生态环境质量

依据此次规划，在济兖邹曲4座城市环绕的采煤塌陷区的中央，将建设都市区绿心，分为“绿心之心”、“绿心之神”、“绿心之体”三片，在进行生态治理的同时，带动区域发展，建设具有高质量的环境状况、高效益的转换系统、高效率的流转体系、多功能立体化的绿化系统和高质量的人文环境的都市区。

根据济宁市城市总体规划(2008—2030年)，都市区“绿心”介于济兖邹曲四座城市之间，与地下煤炭开采范围相互重叠的广大区域，结合采煤塌陷地整治，将绿心建设成为环境优美的休憩和娱乐场所。结合对煤炭塌陷地的生态治理，都市绿心逐渐变成济兖邹曲4市所共享的一片绿色空间，把城市内部的绿化系统与城间绿化网

络有机结合起来。绿心由大面积塌陷水面和林木覆盖，林地间有复垦耕地、果园和水塘，可建设防护林、经济林、观赏林和商业苗木，种植作物、温室蔬菜、花卉，发展多种养殖、观光农业。此外，退役矿井可建设煤炭主题公园进行科普教育。

“绿心”环境优美，景观丰富，是群众休憩、游乐，接近自然的好去处。配合高档居住、度假、娱乐等活动，可建造低密度住宅、休闲会所。同时，吸纳失地农民进入旅游服务等行业，促进城乡统筹。



都市区生态系统规划图

2 整治塌陷地促产业转型，发展旅游弘扬文化

基于对济宁地区的长期研究，特别是对济宁地区自然条件和发展趋势的深入分析，两院院士吴良镛提出了“交通轴+城镇组团+绿心”的空间发展模式。济宁地区拥有众多的自然水系，济兖邹曲4座城市也各有自身特定的自然格局，有必要也有可能立足本地区的条件，结合城市的发展方向、功能分区和自然山水，构建组团式城市，创造出融规划、建筑、地景于一体的空间形态。

在济宁地区的塌陷土地中，除少量塌陷深度在0.5—3米之间，属浅层塌陷，经综合治理后易于复垦之外，大部分塌陷深度在3—10米之间，属深层塌陷，复垦难度较大，对土地资源的破坏十分严重。绿心建设从保护环境、修复生态入手，通过对采煤塌陷地的综合整治，整合城市空间，促进产业转型，促进社会经济与自然生态环境的整体和谐，以及整个地区的可持续发展，这恰恰与基于

“生态文明”的时代精神相吻合，符合当今世界的发展潮流。

湿地绿心建设以战略的眼光进行统筹规划，在继续大力发展高科技产业的同时，基于既有的历史文化资源，塑造全新的区域景观，积极促进旅游、服务等新型产业的快速发展，实现地区产业发展的平稳转型。湿地绿心建设以历史悠久地区文化的继承和发展为基础，在新的时代背景下，积极创造以生态文明为代表的现代文化，并将历史与现代的文化要素通过文化旅游线路有机融合在一起。



生态都市区绿心规划示意图

3 生态分区“东、中、西”，建多层次湿地公园体系

湿地系统规划遵循“以生态修复为先”的发展理念，结合“两轴两带”的区域空间结构，同时考虑不同的自然条件特点，可将济宁地区由东向西划分为低山丘陵、塌陷湿地和运河湖泊3个生态分区。

济宁地区东部的低山丘陵地带自然环境良好，将建立一系列的生态供暖保护区，包括石门山—凤仙山生态保护区、泗河源头生态功能保护区、尼山生态保护区、峰山生态保护区等，由此可形成位于河流上游的“低山丘陵生态培育区”，为多

种生物提供栖息场所，并为山林文化带的建设提供保障。在济宁地区的中心地带，多条河流纵横交错，针对数量不断增加、面积不断扩大的采煤塌陷地，可建设“塌陷湿地生态建设区”，积极创造全新的区域景观，成为济宁地区湿地绿心的主体。济宁地区西部的京杭运河和南四湖是南水北调东线工程的主要通道，建设“运河湖泊生态防护区”，积极治理既有的环境污染并杜绝新污染。

湿地绿心的发展策略是，对采煤塌陷

地进行综合治理，建立多层次的湿地公园体系。针对远离城市的塌陷核心地带，建设规模较大、功能复合的国家湿地公园，作为湿地公园体系的核心，体现湿地的生态价值。在紧邻城市或位于城市内部的塌陷地，结合周边地区的城市发展，建设城市湿地公园，作为市民日常休闲活动的场所，可作为城市绿地系统的组成部分，通过科学复垦，也为城市建设发展开辟新的空间。临近城市且交通便利的采煤塌陷地，结合周边地区的乡村发展，建设乡村(郊野)湿地公园，大力发展度假休闲、农业观光等新型产业活动，为村镇整治和乡村发展创造条件。