监测数据管理系统

系统基于荒漠化和沙化监测成果，利用信息化手段，对荒漠化沙化监测数据和相关业务数据进行处理、加工、统计、分析，将大量庞杂的数据信息转化为可为领导提供支持的服务决策信息。

在系统中，首先实现了各类数据整合，包括公共基础数据、荒漠化沙化数据（第一次、第二次、第三次、第四次）、林业资源数据、气象数据、社会经济数据；

在整合数据的基础上，对数据进行分析，信息统计分析、专题图分析、历史数据分析。

并可以将一些成果发布为信息服务，提供共享和使用。

发展演进分析系统

系统结合地理信息、气象信息、历史信息等综合信息，深入分析、研究荒漠化沙化发生、发展、演变机理，分析判断地区荒漠化、沙化土地进程，为下一步防沙治沙工作提供决策辅助。

在系统中数据整合涉及到的内容包括公共基础数据、林业资源数据、气象类数据荒漠化沙化监测现状以及历史数据。通过数据的采编、结构转换、各式转换、质量检查、数据导入等完成对数据的整合。

概况分析模块，实现对研究区域整体概况，包括研究区域的土地利用类型情况、荒漠化类型情况以及荒漠化程度情况。提供对概况信息的分类、评价指标体系管理以及监测结果的评价；

趋势分析，包括多期数据的对比分析、区域荒漠化沙化演进分析以及对整个趋势的预测分析。

干湿状况动态监测系统

系统将公共基础数据、干湿监测数据、林地资源数据、干湿指数数据、蒸散量的数据集成起来分析，提取全国陆地干湿状况动态监测指标，利用常规统计方法和相关分析模型，实现各气候区干湿状况及其界线的变化状况的动态监测。

首先在系统中实现数据的整合，在整合基础上提供对数据的分析，并将分析的结果提供信息服务，包括干湿指数信息发布、气象相关信息的发布等。

沙化土地封禁保护区建设管理子系统

系统主要实现保护区综合资源管理的信息化，从数据的采集、更新到管理实现流程化到管理，为各级业务人员提供详实的数据支撑和应用支撑，为领导及时、准确的了解保护区自然资源、监督管理和决策提供技术支撑；

首先将保护区的综合管理，包括基础信息的管理、规划信息管理、档案信息管理、资金信息的管理。提供对信息的基本查询、新增、删除、编辑、查看、定位以及空间图形的挂接。

利用巡护管理，完成保护区巡护人员以及日常巡护的管理，包括巡护实时监控、轨迹管理、巡护事件管理等。

数据分析，提供对保护区设施影响分析，空间分析以及治理成效分析；

宣传教育，主要是普及保护区科普知识，宣传教育模块包括了培养对象管理、培训管理、活动管理、宣传牌管理等，为公众提供生态信息查询浏览服务。

防沙治沙综合示范管理

本系统结合防沙治沙的业务进程，综合管理防沙治沙的工程信息，建立防沙治沙综合示范区管理子系统，从新技术、新模式、新机制的角度，以点带面，实现国家级防沙治沙工作的推进。

规划管理是针对防沙治沙规划的编制、上报、审批等进行一体化的管理。规划管理内容包括计划管理、资金管理、规划上报、审核管理、成果管理、统计分析等。

数据分析，是对示范区对工程数据、规划数据、管理数据、科研监测数据等进行统一的分析。

综合管理，实现对示范区基本情况信息的管理，对示范区建设工程项目的管理，包括工程计划管理、资金管理、进度管理、检查验收股哪里等。

将示范区的建设情况以及相关的治理措施、治理成效等信息资源对外提供信息服务，为社会公众、企事业单位、相关的业务部门等提供一站式的信息服务。

**沙尘暴监测管理子系统**

系统根据沙尘暴多年度监测数据，综合其它信息，实现沙尘暴发生源区的地表状况的监测，实现对沙尘暴发生的预警和预报。

数据整合是将基础数据、沙尘暴监测数据、沙尘暴历史数据、林地数据、荒漠化监测数据、社会经济数据等进行整合管理，为沙尘暴的分析提供依据；

数据分析，根据沙尘暴的综合数据分析，进行沙尘暴的分区管理，对沙尘暴预测预报模型进行管理，并提供对结果的预测分析。

将预测分析的结果发布为信息服务。

沙尘暴的灾害评估子系统

利用系统在沙尘暴灾情发生后，及时对发生区域和影响地区的沙尘暴造成的损失进行评估，为沙尘暴的救灾和灾后重建提供依据。

数据整合，整合的数据内容包括公共基础数据、沙尘暴数据、林地资源数据等，借助于外业移动调查设备，进行灾后数据的采集，并通过数据下发、数据接收功能将采集到的数据直接的导入到系统中。

利用采集的数据对灾害情况进行综合分析，分析灾害损失情况，可以根据灾害评估的模型对沙尘暴的危险性进行分析预测，并将结果分布为专题图。