

水产养殖水质监测系统应用方案

实时
监测

数据
精准

智能
联动

异常
预警



河北飞梦电子科技有限公司
HEBEIFEIMENG

目录

1

水产养殖概述

2

水质监测系统

3

水产养殖智能联动

4

视频监测系统

5

智慧水务云平台

中投顾问发布的《2016-2020 年中国水产养殖业投资分析及前景预测报告》指出，中国的水产养殖产量已经达到 4300 万吨，我国进行规模化养殖的水产品种类已达 50 多种，工厂化养殖、深水网箱养殖、生态养殖等发展迅速。

世界生产3条“鱼”，其中1条是中国产的。

中国生产3条“鱼”，其中近2条是养殖生产的。

养殖生产的5条“鱼”，其中3条是淡水生产的，
2条是海水生产的

淡水产品中70%是由养殖厂、池塘生产的。



影响水产养殖环境因素

1

温度要求



在鱼类的生存条件中，水温占有重要的位置。水温对于鱼类的性腺发育和产卵也有很大的影响；高温期间，会造成鱼类浮头、感染疾病、泛塘事故，直接影响经济收入和效益；由于鱼类的代谢强度和体温的变化，直接影响到鱼类的摄食和生长。

2

酸碱度要求

PH

PH值过低或过高，会引起鱼类的酸中毒或者氨中毒、呼吸困难、窒息、性腺发育不良等现象。

3

溶解氧要求

DO

溶氧量偏低，不会引起鱼类的急性反应，但会引起鱼虾摄食量减少或不进食、产生亚硝、硫化氢等有害物质、对水体内微生物产生影响。

4

氨氮含量要求

 NH_3 NH_4^+

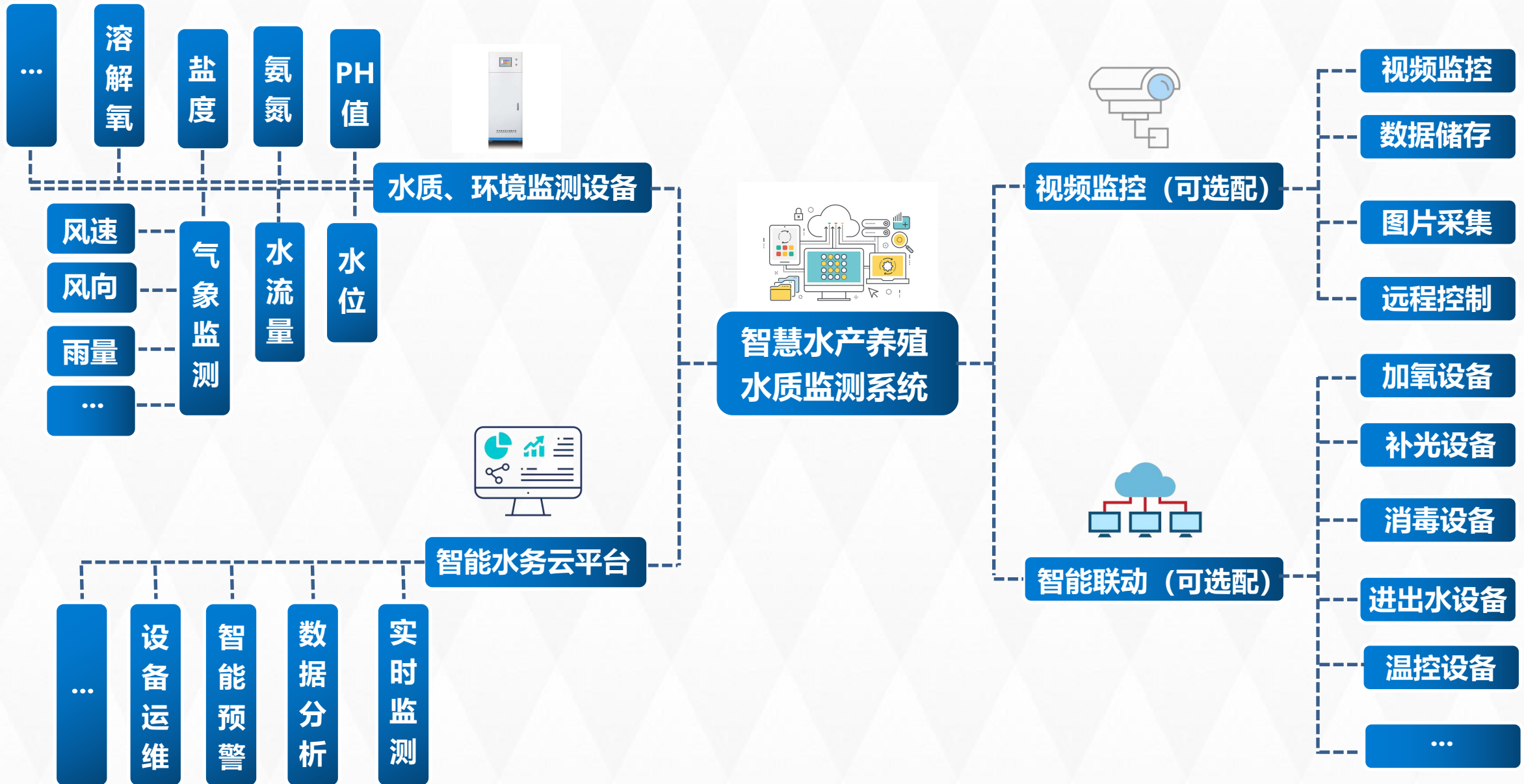
养殖水体中氨氮浓度的升高，一方面可造成水体富营养化，导致蓝藻暴发，另一方面可影响水产生物的生长、降低其对不良环境及疾病的抵抗能力，成为诱发病害的主要原因，影响水产养殖生产。

5

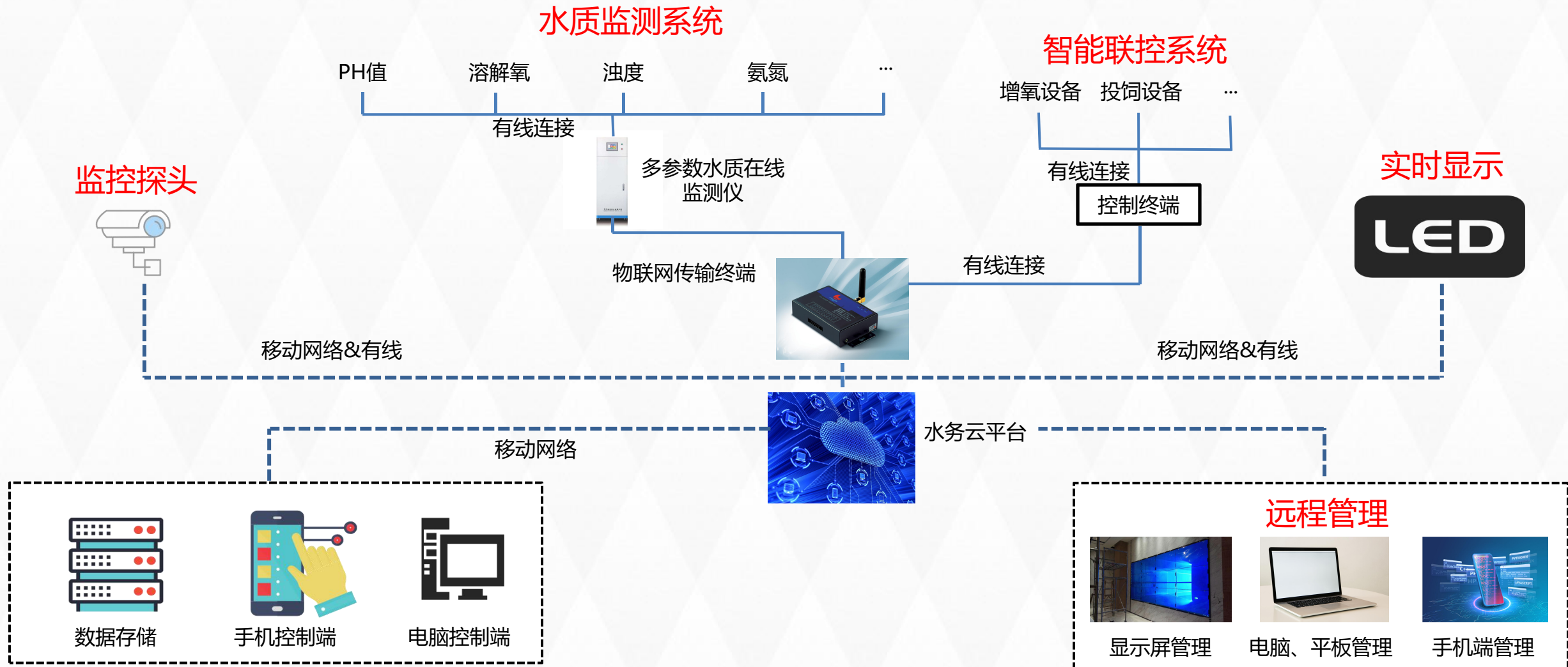
余氯含量要求

Cl₂

余氯会使鳃组织发生病变、改变鱼类的各项血液学指标、改变鱼类的血液蛋白组成等



水质监测系统工作原理



水产养殖智能联动控制层介绍

可实现养殖厂内水质、环境等参数的大数据集中、远程数据监控和管理、联动控制；根据水务云平台大数据，联动控制层涵盖加氧设备、补光设备、消毒设备、温控设备、投饲设备等等。

管理层



电脑、平板管理



显示屏管理



手机端管理

水务云平台



智能控制器



终端设备

加氧设备

通过云平台数据、监控，实时加氧

补光设备

通过气象站、监控，为用户提供判断依据

温控设备

实时掌握水温、环境温度、预警判断温控需求

其他设备

可根据不同客户需求，定制辅助设备



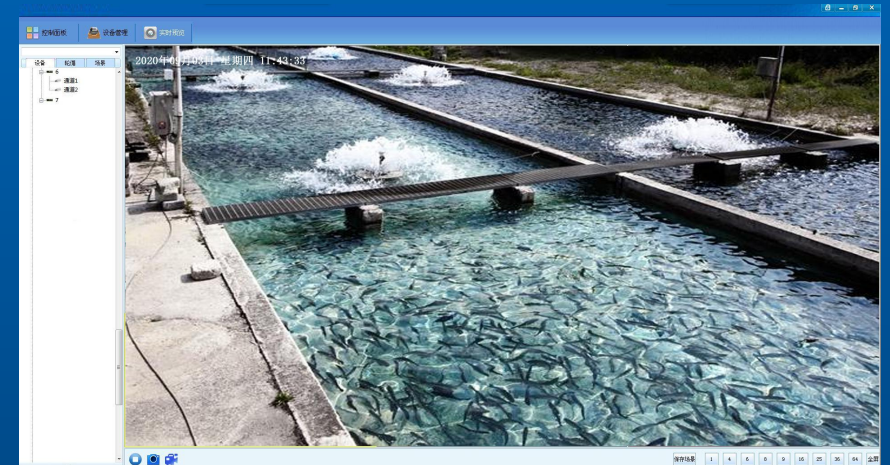
画面捕捉设备



POE交换机

监控系统简介

在养殖区设置移动式视频监控摄像头，实现养殖现场远程实时监控、现场照片定时抓拍、录像存储、回放等功能。该系统可对养殖场进行24小时全天候远程实时视频监控，既保证了养殖场的安全生产，又提高了管理人员的工作效率和养殖场的科学管理水平。



智慧水务云平台介绍



智慧水产养殖水务云平台基于实体水产养殖特点，融合了物联网、移动互联网、大数据等技术，实现水务行业监测过程的数字化、在线化、智能化，结合智能联动系统，让水产养殖业方便、提高养殖厂产量、管理智能化、运维、监控、操作简单化。

感谢您的观赏

河北飞梦电子科技有限公司出品