

The background features a complex network of glowing blue lines and nodes, resembling a digital circuit or data flow. In the center, a stack of server units is highlighted with a bright blue glow. Surrounding the server are various data visualization icons, including bar charts, pie charts, and line graphs. On the left side, there are icons of a plant and a leaf, while on the right, there are icons of a water drop and a globe. The overall aesthetic is high-tech and data-driven.

# NỀN TẢNG BÁO CÁO, THỐNG KÊ

Giải pháp thúc đẩy chuyển đổi số  
ngành nông nghiệp và môi trường

# Khó khăn trong công tác Thống kê & Báo cáo hiện tại



**Sự cứng nhắc của hệ thống cũ:** Các biểu mẫu, chỉ tiêu thường được lập trình cố định (hard-code). Mỗi khi quy định thay đổi, phải sửa code, tốn chi phí và thời gian.



**Cấu trúc dữ liệu rời rạc:** Khó khăn trong việc quản lý các đơn vị hành chính đa cấp hoặc các danh mục phức tạp, lộn xộn.



**Quy trình thiếu linh hoạt:** Khó tùy biến luồng báo cáo theo thực tế đặc thù của từng đơn vị cơ sở.



**Hệ quả:** Thiếu đồng bộ; khó/ không thể tổng hợp được dữ liệu phục vụ chỉ đạo điều hành, ra quyết định.

HỆ THỐNG CŨ

NỀN TẢNG  
CÔNG NGHỆ MỚI



# Kiến trúc Nền tảng Báo cáo, thống kê

Mô hình khép kín (Closed-loop model):



Thu thập



Làm sạch



Chuẩn hóa



Tổng hợp



Công bố



**Quản trị & Danh mục:**  
Quản lý đa cấp, phân quyền chi tiết.



**Thiết lập Chỉ tiêu & Biểu mẫu:**  
Trái tim của hệ thống (Cấu hình động).



**Thu thập & Quy trình:**  
Nhập liệu và xét duyệt linh hoạt.



**Khai thác & Dashboard:**  
Trực quan hóa dữ liệu thông minh.

# Chuyển đổi từ “Lập trình cứng” sang “Cấu hình động”

- **Quy trình theo trạng thái (State-based Workflow):**

- Định nghĩa luồng báo cáo linh hoạt: Soạn thảo -> Trình duyệt -> Phê duyệt -> Công bố.
- Tùy chỉnh luồng đi cho từng loại biểu mẫu/đơn vị khác nhau.

- **Luồng dữ liệu liên mạch từ cấp Xã đến Trung Ương**

- Cấp Xã: Đăng nhập qua tài khoản VNeID -> Nhập liệu/ Import Excel vào biểu mẫu được phân công -> Gửi báo cáo.
- Cấp Tỉnh/Trung ương: Hệ thống tự động tổng hợp số liệu từ các xã.



## Thiết kế Biểu mẫu:

Người dùng nghiệp vụ tự thiết kế biểu mẫu không cần viết code.  
(Trước đây: 1 biểu mẫu = 1 module code.  
Bây giờ: 1 công cụ = N biểu mẫu tùy ý.)



## Quản lý Chỉ tiêu Đa chiều:

Hỗ trợ thiết lập mọi loại chỉ tiêu (đơn vị, công thức...)  
Dễ dàng tạo phiên bản mới, không ảnh hưởng dữ liệu cũ.



## Danh mục & Đơn vị:

Hỗ trợ danh mục lồng nhau n cấp.  
Cơ quan đơn vị phân cấp tùy ý, hoạt động độc lập, bảo mật riêng biệt.

# Từ Dữ liệu thô đến Thông tin chỉ đạo điều hành



# Kết luận & Giá trị mang lại



## Tiết kiệm nguồn lực

Giảm 90% chi phí lập trình khi có thay đổi/ bổ sung biểu mẫu/ chỉ tiêu.



## Sẵn sàng mở rộng

Kiến trúc  
Microservices/  
Modular cho phép mở rộng không giới hạn quy mô dữ liệu và người dùng.



## Làm chủ dữ liệu

Chuyển đổi tư duy từ báo cáo thụ động sang phân tích dữ liệu chủ động.



## Nhận định

Hệ thống không chỉ giải quyết bài toán hiện tại mà là nền tảng bền vững, lâu dài cho 5-10 năm tới.