



电子植物检疫证书的安全性

电子植检证书简介-5

信息安全

经过电子植检证书指导小组的审慎考虑，已批准实施以下安全措施：

1. 信息在传输过程中的安全性

在国家植物保护机构 (NPP0) 之间进行交换的数据将被传输层安全性协议加以保护。这种安全措施与电邮服务系统、银行事物服务系统等相类似。从数据发出的最初服务系统 (例如：国家植物保护机构的电脑端) 到数据接收系统 (例如：电子植物检疫证书交换系统)，或者数据从Hub系统发出，在国家植物保护机构接收，传输层安全性协议都在对数据进行保护。

这不应同“端到端”的加密方式混淆，“端到端”的加密方式是对数据发出端 (NPP0s服务器发出) 到数据接收端 (NPP0s服务器接收) 进行加密。各国可以根据接收国解密数据的能力选择加密数据。

电子植检证书方案目标不包括目前阶段的“端到端”加密方式和数据加密服务，但是加密信息可以通过Hub系统进行传输。

2. 信息在Hub系统中的安全性

尽管在临时访问Hub系统国家植物保护机构系统期间，数据通常不会被加密，为确保数据在Hub系统中的安全性，因而制定了诸多安全协议。Hub系统将会接收需要被传输到最终目的国的电子证书信息，最终目的国就像信封上的地址信息一样。尽管数据包含国家植物保护机构发出标识、国家植物保护机构接收标识、证书类型 (例如：植检证书、转口植检证书、证书编号等)，但是最终目的国的相关信息是Hub系统唯一读取的信息。当证书已传输到其最终目的国，Hub系统会清除数据，仅保留事务信息。这些事务信息可以使连接系统进行更新，并可作为故障诊断期间的参考。此外，国家植物保护机构只能访问他们发送和接收的证书。在Hub系统中的所有访问都会被监视、记录、审查。

电子植检证书方案是在标准和贸易发展基金和援助国的资金支持下，于2011年由国际植物保护公约发起的，该方案旨在促进植物及植物产品的贸易安全。

3. 访问Hub系统

国家植物保护机构访问Hub系统将通过公开密钥基础设施进行控制，公开密钥基础设施可以比作钥匙和挂锁。密钥是数字证书，有时又被称为客户证书。

数字证书由国际证书机构颁发。NPPO只有获得数字证书以后，才被授权访问Hub系统。每一次NPPOs使用Hub系统进行数据交换（例如：传输或者接收电子植检证书），Hub系统都会对NPPOs的证书进行验证。同时，NPPOs会对Hub系统的证书进行验证。这样，双方都被认为是授权用户。

国家植物保护机构的国家通用系统（GeNS系统）管理员会给国家植物保护机构的用户授权，并为每个用户提供登录详细信息。系统将会被配置为通过不同的访问权限来识别不同类型的用户（例如：检查员、授权官员、客户等等）。只有那些NPPO管理员指定的NPPO用户允许签发证书以及从Hub系统接收证书数据。

4. 国家层面的信息安全

国家层面的信息安全仍然是NPPOs的责任。NPPOs可以实施优质数据管理策略，包括：限制对系统的访问、删除不需要的数据、适当的归档检索安全训练。

GeNS系统生成的植检证书数据会存储在国际电子计算中心的安全服务器。这些数据将只对拥有这些信息的国家开放。与Hub系统一样，这些数据同样不会被国际电子计算中心读取。

电子植检证书安全性的关键信息

- ◆ Hub系统通过传输层安全加密来保护数据在国家植物保护机构和Hub系统之间的传输；
- ◆ Hub系统不会读取证书信息，在国家植物保护机构接收数据前，Hub系统会对证书信息进行存储；
- ◆ 访问解决方案，基于公共密钥基础设施；
- ◆ 方案不包括“端到端”加密，但允许“端到端”加密信息通过Hub系统进行传输；
- ◆ 本国系统的数据安全保障仍然是国家植物保护机构的责任；
- ◆ 在GeNS系统中生成的数据将会安全简便地存储在国际电子计算中心，只有生成数据和接收数据的国家可以使用。

其他资源

国际植物保护公约（IPPC）网站有许多关于电子植物检疫证书发展历史的信息，使用下方链接获取更多信息：

- ◆ [国际植物保护公约电子植物检疫证书页](#)
- ◆ [国际植物保护公约电子植物检疫证书指导组和最近进展](#)
- ◆ [国际植物保护公约电子植物检疫证书代码和架构](#)

联系我们

电子植物检疫证书指导组

国际植物保护公约秘书处

Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italy

Tel: +39 06 5705 4812 | Fax: +39 06 5705 4819

Email: ippc-ephyto@fao.org

Web: www.ippc.int

联合国粮食及农业组织

