# 类的解释

在构造本体的之前，我们收集了各种电网应用中的实际攻击案例。通过分析，并结合已有的知识，抽象出一些共有的概念、特征和关系。并将这些概念、特征和关系转换为实际构成本体的元素——类、关系以及实体。

我们借鉴了部分统一资源描述框架（RDF）中的规则，椭圆被用来描述类，矩形被用来描述实体。每个类具有单个或多个属性。当两个类之间被一条有向的边连接时，这条边就代表一个属性。箭头端代表属性的作用域（range），另一端代表属性的域（domain）。RDF形式上为SPO三元组，因此属性也可以理解为谓语（关系），它定义了主语（domain）和谓语（range）之间的关系。

类和实体之间用紫色的箭头表示。箭头一端代表实体，另一端代表实体所属的类。父类和子类之间用黄色的箭头表示，箭头一端代表子类，另一端代表父类。

下图为设计好的本体的概览图。

【图片】

我们定义了如下基本类：被攻击对象，S6000告警，行为，被攻击对象的系统组件，行为记录时刻，攻击结果，输入，攻击者，位置，方法，攻击结果时刻。这些基本类作为父类会再分化为各个子类，直至化为各个示例。

以下分别为各个基本类和相关

被攻击对象：任何潜在被攻击的设备，包括物联网设备、个人电脑、嵌入式设备、服务器等。

被攻击对象的系统组件：被攻击的对象在受到攻击时的状态快照。

位置：站在系统（软件、硬件）的角度上，对象受到攻击的部位。

输入：攻击的输入（邮件、USB插入）

行为：泛指任何一种留下痕迹的行为

攻击结果：攻击导致的结果

方法：构造攻击的输入的方法（原理）

攻击结果时刻：攻击结果被第一次记录（发现）的时刻

S6000告警：S6000告警信息

记录时刻：行为被记录的时刻

攻击者：攻击发起的主体

TDL：

排版问题A4，不要square

三大防线