**专利技术交底书**

**发明名称：YHCloud云管理平台**

**一.介绍技术背景，并描述已有的与本发明最相近的技术实现方案。**

介绍一下同类技术的现有技术状况，如主要的结构和原理，或所采用的技术手段和方法步骤；客观的指出现有技术存在的问题和缺点，在可能的情况下说明存在这些问题和缺点的原因。并正面描述本发明所要解决的技术问题达到的发明目的是什么。）

|  |
| --- |
| **数据网络作为承载应用业务和数据的通道，随着网络节点逐渐增加，网络规模越来越大。在企业网、连锁商超、连锁酒店酒店和普教等场景，全光网络的部署可能需要上千台ONU，这样的网络需要专业IT人员管理才能保障通道畅通，运维成本不断攀升。YHCloud方案是网络服务的新模式，基于云端实现网络服务和管理，将复杂的网络管理简单化、智能化、可视化，提升用户网络体验。实现“不懂IT也可以熟练管理、使用网络”。**  目前的PON系统中，一般情况下ONU的配置都是通过OLT主动向ONU下发的，而OLT一般部署在机房，不易触及，且OLT的管理较为复杂，且需要专业技术人员进行操作；通常情况下PON系统下所承载的业务可能有多种，不同的场景需要不同的业务开通配置，在传统情况下，现场对ONU进行业务开通时，一般需要与机房技术人员进行远程沟通，进行相应的配置下发，效率不高且开通人力成本较大，在本专利中，可以通过在ONU上通过拨码的方式主动通知OLT，进行配置切换，且有8种切换选择供自由切换，开通时，只需用户自己或业务开通人员单方进行拨码切换即可，使业务开通更为便捷，效率更高。 |

**二.本发明技术方案的详细阐述，应该结合附图进行说明。（核心部分）**

对于产品发明（实用新型），所保护的是人类技术生产的任何具体的实体。指产品的形状、结构、工作原理、工作过程和功能，特别是指出产品包括哪些零部件、各零部件所在的位置及其连接关系（装配关系），结合附图予以说明；

并说明每个步骤实现了什么功能或有什么效果。

|  |
| --- |
| **一种在ONU外部拨键选择ONU不同配置的方法**  专利设想：  缩略语：  GPON（Gigabit Passive Optical Network，即吉比特无源光纤接入网络）  OLT（Optical Line Terminal，即光线路局端）  ONU（Optical Network Unit，即光网络单元）  在ONU上设计三个可拨动的按钮，位于配置选择区。该区每个按钮均可选择0或1的值，三个按钮可以组合成8种不同的值，即二进制值：000、001、010、011、100、101、110和111，对应十进制值：（0、1、2、3、4、5、6、7）。  一般初始情况下，三个按钮均指在0值上，代表默认配置。  为保证配置选择的安全性和稳定性，在ONU上还设计了一个配置拨码功能开启的开关（该开关设计时，可以选择在不易触碰区），当指定OFF时，表示配置拨码功能关闭，此时“配置拨码区”三个按钮无效；当“配置拨码开关”指向ON时，ONU才会根据“配置选择区”中三个按钮的组合值，进行相应的配置处理，相关按钮设计如下图所示：  C:/Users/Administrator/AppData/Local/Temp/wps.ZivkSdwps  在GPON网络中，OLT下接ONU，ONU通常需要针对不同的业务需求，进行相应的业务配置，其中一般包括：TCONT、DBA、GEMPORT、VLAN等相关的配置，而相应的配置一般需要通过OLT下发的ONU，对ONU的业务配置均需要在OLT上进行，此方法中，则是在ONU注册到OLT后，通过ONU拨码进行反向选择业务配置。  在使用中，OLT会配置好8种配置模板（包含ONU业务开通所需的配置，包括但不限于TCONT、DBA、GEMPORT、VLAN等相关的配置），在ONU完成注册后，ONU若读取到“配置拨码功能开关”已经开启，则会根据自身的“配置选择区”中的拨码组合，读取出对应的配置值（如010，即十进制2），并通过告警的形式（告警报文的内容及格式可复用已有的告警定义，也可以单独定义私有告警格式，此中不涉及）发送给所连接的OLT，OLT则会根据此值（如此时的值为2），选择对应的8种模板中的一种，并将其内容通过OMCI的形式下发给ONU，以达到ONU对应业务配置的选择和配置下发的目的。在此方法中，ONU本地不会自主进行业务相关的配置，只是通告OLT自身的拨码选择值，具体的配置值由OLT中对应的模板决定，具体的业务配置也是OLT通过对应模板的内容下发的ONU。 |

**三.本发明的关键点和保护点是什么？**

|  |
| --- |
| 1、ONU的业务配置开通由ONU主动发起，而不是OLT主动控制下发。  2、ONU上设置有拨码开关，其目的是可通过拨码的方式进行业务配置的选择切换。  3、ONU上的拨码开关，包括：“配置拨码功能开关”和“配置选择区”双重控制，较为安全可靠。  4、ONU通过拨码切换业务不只是ONU本地进行修改，而是会上报给OLT，由OLT再将业务配置自动下发给ONU，保证了OLT与ONU的配置同步； |

**四.与分现有技术相比，本发明有何优点或有益效果？**

有益效果可以由产率、质量、精度和效率的提高，能耗、原材料、工序的节省，加工，操作，控制，使用的简便，环境污染的治理或根治，以及有用性能的出现等方面反映出来。

|  |
| --- |
| 1. 在本专利中，可以通过在ONU上通过拨码的方式主动通知OLT，进行配置切换，使业务开通更为便捷，效率更高。 2. 本专利中ONU的拨码组合有8种切换选择供自由切换，选择多样，可以满足大部分的使用场景； 3. 业务开通时，只需用户自己或业务开通人员单方进行拨码切换即可，节省了开通的人力成本和时间成本，也可以提升客户满意度。 |

**五.说明书附图：**

1. 附图的作用在于用图形补充文字部分的描述，使人能够直观地、形象化地理解发明或者实用新型的每个技术特征和整体技术方案；
2. 说明书附图应该清楚地反映发明或者实用新型的内容。

**基本要求**

1. 必须是线条图，最好是CAD格式的图，在图上要有标记，并需要写明各个标记代表什么部件；
2. 附图中需要表现的信息：我们这个专利的发明点在哪里，那么附图中就必须详细体现该发明点各部件的构造、以及其与现有技术部件的连接或装配关系；
3. 附图不止一幅时，应当对所有的附图按顺序作出说明；附图中出现的标记，
4. 应在文字材料中说明该标记的名称。

