Network Resource Lookup Protocol

网络资源查询获取协议

Version 0.1

Drafted By Shulai Zhang

名词定义：

网络资源(Resource)： 在特定网络中，某个或多个服务提供的资源，可以为静态资源（例如，文件），可以是动态资源（例如一个HttpSession）。以下简称Res。

资源提供者(Resource Provider): 在特定网络中，提供 网络资源(Resource) 的服务对象。可以是一个Web Server，也可以是一个进程程序， 只要其有资源提供给这个网络。以下简称RP。

资源请求者(Resource Requester): 在特定网络中，寻求 网络资源(Resource) 的对象。以下简称RR。

注： 一个对象可能即为 资源提供者(Resource Provider) 同时又是 资源请求者(Resource Requester)。

通讯中转站(MQ Broker)：在特定网络中，资源请求者(Resource Requester) 和 资源提供者(Resource Provider)之间沟通的桥梁。（本例以mqtt broker为例）以下简称Broker。

通讯协议(MQ Protocol)：在特定网络中，资源请求者(Resource Requester) 和 资源提供者(Resource Provider)之间沟通所用的通讯协议。（本例以mqtt为例）

消息体(Message)：指通讯中传输的信息对象。以下简称msg。

协议描述：

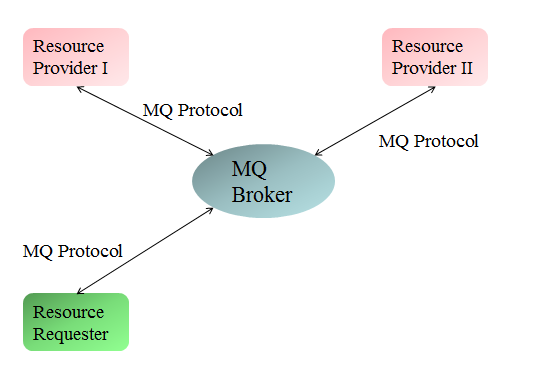


Figure 1. 网络描述

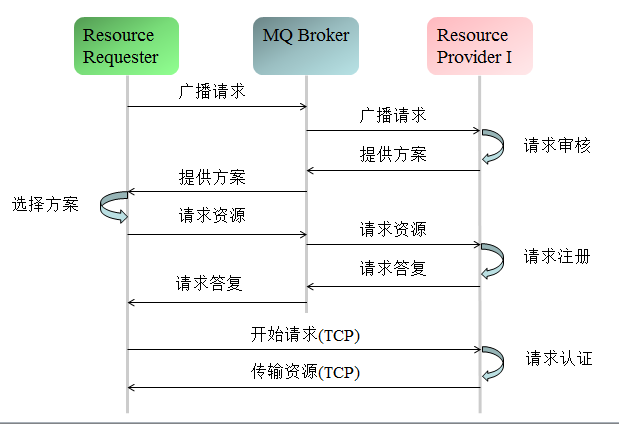


Figure 3. NRLP流程

流程详解

广播请求(Request Broadcast) ： RR向局域网内广播资源请求。

消息体:

1. 协议名。 UTF-8编码。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Description | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Byte 1 | Length MSB (0) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Byte 2 | Length LSB(4) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Byte 3 | ‘N’ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Byte 4 | ‘S’ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Byte 5 | ‘L’ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Byte 6 | ‘P’ |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. 协议版本。