

权利要求书

1、一种确定终端画像的方法，其特征在于，所述方法包括：

网络设备获取多组画像探测数据，所述多组画像探测数据是对一个或多个第一终端进行多次探测确定的；

所述网络设备根据所述多组画像探测数据确定参考终端画像。

2、如权利要求1所述的方法，其特征在于，所述多个第一终端属于同一类别，且类别信息为参考类别信息，所述参考终端画像是具有所述参考类别信息的终端对应的终端画像。

3、如权利要求1或2所述的方法，其特征在于，所述网络设备根据所述多组画像探测数据确定参考终端画像，包括：

所述网络设备根据参考画像类型，从所述多组画像探测数据中的每组画像探测数据中提取对应的关键特征数据，所述参考画像类型是指当前需要确定的终端画像对应的类型；

所述网络设备根据提取出的多个关键特征数据，确定所述参考终端画像。

4、如权利要求3所述的方法，其特征在于，

当所述参考画像类型为链路质量测量类型时，所述关键特征数据包括协议支持标签和协议描述数据，所述协议支持标签用于指示相应终端是否支持对应的链路信号质量测量协议，所述协议描述数据用于描述对应的链路信号质量测量协议；

当所述参考画像类型为漫游引导类型时，所述关键特征数据包括漫游引导标签和引导特征数据，所述漫游引导标签用于指示对相应终端的漫游引导探测是否成功，所述引导特征数据用于描述相应终端被漫游引导探测时的网络信息和/或进行漫游引导探测的引导方式；

当所述参考画像类型为网络探测类型时，所述关键特征数据包括探测支持标签和探测描述数据，所述探测支持标签用于指示相应终端是否支持对应的探测能力，所述探测描述数据用于描述对应的探测能力，所述探测能力包括频段和/或信道。

5、如权利要求1-4任一权利要求所述的方法，其特征在于，所述网络设备根据所述多组画像探测数据确定参考终端画像之后，还包括：

所述网络设备获取终端特征数据，所述终端特征数据用于描述一个目标终端的特征，或者多个目标终端的共性特征；

所述网络设备从存储的多个特征数据中，确定与所述终端特征数据的相似度最高的目标特征数据，所述多个特征数据中的每个特征数据对应一个终端画像，所述多个特征数据对应的终端画像包括所述参考终端画像；

所述网络设备将所述目标特征数据对应的终端画像确定为所述一个或多个目标终端的终端画像。

6、如权利要求1-5任一项权利要求所述的方法，其特征在于，所述网络设备获取多组画

像探测数据之前，还包括：

所述网络设备获取参考类别信息；

所述网络设备根据所述参考类别信息确定参考终端识别标识，所述参考终端识别标识是指所述一个或多个第一终端对应的终端识别标识；

所述网络设备根据所述参考终端识别标识对所述一个或多个第一终端进行多次探测。

7、如权利要求 1-5 任一项权利要求所述的方法，其特征在于，所述网络设备为数据分析器，所述数据分析器能够与数据探测器通信；

所述网络设备获取多组画像探测数据之前，还包括：

所述数据分析器从所述数据探测器中获取参考类别信息；

所述数据分析器根据所述参考类别信息确定参考终端识别标识，所述参考终端识别标识是指所述一个或多个第一终端对应的终端识别标识；

所述数据分析器将所述参考终端识别标识发送给所述数据探测器，以使所述数据探测器按照所述参考终端识别标识对所述一个或多个第一终端进行多次探测。

8、如权利要求 6 或 7 所述的方法，其特征在于，所述网络设备根据所述参考类别信息确定参考终端识别标识，包括：

所述网络设备从存储的多个类别信息中，确定与所述参考类别信息的相似度最高的目标类别信息，所述多个类别信息中的每个类别信息对应一个终端识别标识；

所述网络设备将所述目标类别信息对应的终端识别标识确定为所述参考终端识别标识。

9、如权利要求 6-8 任一项权利要求所述的方法，其特征在于，所述网络设备根据所述参考类别信息确定参考终端识别标识之后，还包括：

所述网络设备将所述参考终端识别标识发送给多个接入点设备，所述多个接入点设备是指与所述网络设备能够通信的接入点设备。

10、如权利要求 1-9 任一项权利要求所述的方法，其特征在于，所述网络设备根据所述多组画像探测数据确定参考终端画像之后，还包括：

所述网络设备将所述参考终端画像发送给多个接入点设备，所述多个接入点设备是指与所述网络设备能够通信的接入点设备。

11、如权利要求 10 所述的方法，其特征在于，所述网络设备将所述参考终端画像发送给多个接入点设备之后，还包括：

所述网络设备获取多组画像质量数据，所述多组画像质量数据是指对具有所述参考类别信息的多个第二终端应用所述参考终端画像前后的质量数据；

所述网络设备根据所述多组画像质量数据，从所述多个第二终端中确定一个或多个第三终端，所述一个或多个第三终端是指所述多个第二终端中应用所述参考终端画像后质量未改善的终端；

所述网络设备为所述一个或多个第三终端重新分配一个终端识别标识，并重新确定所述

一个或多个第三终端对应的终端画像。

12、如权利要求 11 所述的方法，其特征在于，所述多组画像质量数据中的每组画像质量数据包括一个或多个质量指标数据；

所述网络设备根据所述多组画像质量数据，从所述多个第二终端中确定一个或多个第三终端，包括：

所述网络设备根据所述多组画像质量数据中每组画像质量数据包括的一个或多个质量指标数据，确定所述多个第二终端中每个第二终端对应的类别分裂数值，所述类别分裂数值用于表征相应终端的漫游质量；

所述网络设备从所述多个第二终端中，选择出对应的类别分裂数值大于或等于分裂阈值的第二终端，得到所述一个或多个第三终端。

13、如权利要求 1-12 任一项权利要求所述的方法，其特征在于，所述参考类别信息包括款型标识。

14、一种确定终端画像的方法，其特征在于，所述方法包括：

数据探测器确定多组画像探测数据，所述多组画像探测数据是对具有参考类别信息的一个或多个第一终端进行多次探测确定的；

所述数据探测器向数据分析器发送所述多组画像探测数据，以使所述数据分析器根据所述多组画像探测数据确定参考终端画像，所述参考终端画像是指具有所述参考类别信息的终端对应的终端画像。

15、如权利要求 14 所述的方法，其特征在于，所述数据探测器确定多组画像探测数据，包括：

所述数据探测器获取参考终端识别标识，所述参考终端识别标识是指所述一个或多个第一终端对应的终端识别标识；

所述数据探测器按照所述参考终端识别标识，对所述一个或多个第一终端进行多次探测，得到所述多组画像探测数据。

16、如权利要求 15 所述的方法，其特征在于，所述数据探测器按照所述参考终端识别标识，对所述一个或多个第一终端进行多次探测，得到所述多组画像探测数据，包括：

所述数据探测器根据所述参考终端识别标识构造探测指令；

所述数据探测器通过第一参考终端关联的接入点设备向所述第一参考终端发送所述探测指令，所述第一参考终端为所述一个或多个第一终端中的一个；

所述数据探测器通过所述第一参考终端关联的接入点设备，接收所述第一参考终端在接收所述探测指令前后上报的日志数据；

所述数据探测器根据所述第一参考终端在接收所述探测指令前后上报的日志数据，确定出一组画像探测数据。

17、如权利要求 16 所述的方法，其特征在于，所述数据探测器根据所述参考终端识别标识构造探测指令之前，还包括：

所述数据探测器根据所述参考终端识别标识确定所述第一参考终端是否满足探测保护条件；

如果所述数据探测器确定所述第一参考终端满足所述探测保护条件，则执行根据所述参考终端识别标识构造探测指令的步骤。

18、如权利要求 17 所述的方法，其特征在于，所述参考终端画像的类型为漫游引导类型；
所述数据探测器根据所述参考终端识别标识确定所述第一参考终端是否满足探测保护条件，包括：

所述数据探测器获取第一信号强度和第二信号强度，所述第一信号强度是指第一接入点设备对应的信号强度，所述第一接入点设备是指引导所述第一参考终端漫游前所关联的接入点设备，所述第二信号强度是指第二接入点设备对应的信号强度，所述第二接入点设备是指引导所述第一参考终端漫游后所关联的接入点设备；

如果所述数据探测器确定所述第一信号强度处于参考强度范围内，且所述第一信号强度与所述第二信号强度之间的差值大于强度阈值，则根据所述参考终端识别标识确定引导保护参数，所述引导保护参数用于指示对所述第一参考终端进行漫游引导探测的最大程度；

如果所述数据探测器确定所述引导保护参数满足引导保护条件，且所述第一参考终端处于保护白名单之外，则确定所述第一参考终端满足所述探测保护条件。

19、如权利要求 18 所述的方法，其特征在于，

所述引导保护参数包括对具有所述参考类别信息的终端的引导总次数，所述引导保护条件包括所述引导总次数不大于次数阈值；和/或

所述引导保护参数包括所述第一参考终端的平均引导时间间隔，所述引导保护条件包括所述平均引导时间间隔大于时长阈值；和/或

所述引导保护参数包括所述第一接入点设备进行漫游引导探测的终端总数，所述引导保护条件包括所述终端总数不大于数量阈值。

20、如权利要求 15-19 任一项权利要求所述的方法，其特征在于，所述数据探测器获取参考终端识别标识，包括：

所述数据探测器向所述数据分析器发送所述参考类别信息，以使所述数据分析器根据所述参考类别信息确定所述参考终端识别标识；

所述数据探测器接收所述数据分析器发送的所述参考终端识别标识。

21、如权利要求 14-20 任一项权利要求所述的方法，其特征在于，所述数据探测器向数据分析器发送所述多组画像探测数据，以使所述数据分析器根据所述多组画像探测数据确定参考终端画像之后，还包括：

所述数据探测器确定多组画像质量数据，所述多组画像质量数据是指对具有所述参考类别信息的多个第二终端应用所述参考终端画像前后的质量数据；

所述数据探测器向所述数据分析器发送所述多组画像质量数据，以使所述数据分析器根据所述多组画像质量数据对所述多个第二终端对应的终端画像进行评估。

22、如权利要求 21 所述的方法，其特征在于，所述数据探测器确定多组画像质量数据，包括：

所述数据探测器确定第二参考终端应用所述参考终端画像时的时刻，得到画像应用时刻，所述第二参考终端为所述多个第二终端中的一个；

所述数据探测器根据所述画像应用时刻，通过所述第二参考终端上报的日志数据确定出一组画像质量数据。

23、一种确定终端画像的装置，其特征在于，应用于网络设备中，所述装置包括：

第一获取模块，用于获取多组画像探测数据，所述多组画像探测数据是对一个或多个第一终端进行多次探测确定的；

第一确定模块，用于根据所述多组画像探测数据确定参考终端画像。

24、如权利要求 23 所述的装置，其特征在于，所述多个第一终端属于同一类别，且类别信息为参考类别信息，所述参考终端画像是指具有所述参考类别信息的终端对应的终端画像。

25、如权利要求 23 或 24 所述的装置，其特征在于，所述第一确定模块用于：

根据参考画像类型，从所述多组画像探测数据中的每组画像探测数据中提取对应的关键特征数据，所述参考画像类型是指当前需要确定的终端画像对应的类型；

根据提取出的多个关键特征数据，确定所述参考终端画像。

26、如权利要求 25 所述的装置，其特征在于，

当所述参考画像类型为链路质量测量类型时，所述关键特征数据包括协议支持标签和协议描述数据，所述协议支持标签用于指示相应终端是否支持对应的链路信号质量测量协议，所述协议描述数据用于描述对应的链路信号质量测量协议；

当所述参考画像类型为漫游引导类型时，所述关键特征数据包括漫游引导标签和引导特征数据，所述漫游引导标签用于指示对相应终端的漫游引导探测是否成功，所述引导特征数据用于描述相应终端被漫游引导探测时的网络信息和/或进行漫游引导探测的引导方式；

当所述参考画像类型为网络探测类型时，所述关键特征数据包括探测支持标签和探测描述数据，所述探测支持标签用于指示相应终端是否支持对应的探测能力，所述探测描述数据用于描述对应的探测能力，所述探测能力包括频段和/或信道。

27、如权利要求 23-26 任一权利要求所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

第二获取模块，用于获取终端特征数据，所述终端特征数据用于描述一个目标终端的特征，或者多个目标终端的共性特征；

第二确定模块，用于从存储的多个特征数据中，确定与所述终端特征数据的相似度最高的目标特征数据，所述多个特征数据中的每个特征数据对应一个终端画像，所述多个特征数

据对应的终端画像包括所述参考终端画像；

第三确定模块，用于将所述目标特征数据对应的终端画像确定为所述一个或多个目标终端的终端画像。

28、一种确定终端画像的装置，其特征在于，应用于数据探测器中，所述装置包括：

第一确定模块，用于确定多组画像探测数据，所述多组画像探测数据是对具有参考类别信息的一个或多个第一终端进行多次探测确定的；

第一发送模块，用于向数据分析器发送所述多组画像探测数据，以使所述数据分析器根据所述多组画像探测数据确定参考终端画像，所述参考终端画像是具有所述参考类别信息的终端对应的终端画像。

29、如权利要求 28 所述的装置，其特征在于，所述第一确定模块包括：

获取子模块，用于获取参考终端识别标识，所述参考终端识别标识是指所述一个或多个第一终端对应的终端识别标识；

探测子模块，用于按照所述参考终端识别标识，对所述一个或多个第一终端进行多次探测，得到所述多组画像探测数据。

30、如权利要求 29 所述的装置，其特征在于，所述探测子模块包括：

构造单元，用于根据所述参考终端识别标识构造探测指令；

第一发送单元，用于通过第一参考终端关联的接入点设备向所述第一参考终端发送所述探测指令，所述第一参考终端为所述一个或多个第一终端中的一个；

第一接收单元，用于通过所述第一参考终端关联的接入点设备，接收所述第一参考终端在接收所述探测指令前后上报的日志数据；

确定单元，用于根据所述第一参考终端在接收所述探测指令前后上报的日志数据，确定出一组画像探测数据。

31、如权利要求 30 所述的装置，其特征在于，所述探测子模块还包括：

判断单元，用于根据所述参考终端识别标识确定所述第一参考终端是否满足探测保护条件；

触发单元，用于如果所述第一参考终端满足所述探测保护条件，则触发构造单元根据所述参考终端识别标识构造探测指令。

32、如权利要求 31 所述的装置，其特征在于，所述参考终端画像的类型为漫游引导类型；所述判断单元用于：

获取第一信号强度和第二信号强度，所述第一信号强度是指第一接入点设备对应的信号强度，所述第一接入点设备是指引导所述第一参考终端漫游前所关联的接入点设备，所述第二信号强度是指第二接入点设备对应的信号强度，所述第二接入点设备是指引导所述第一参考终端漫游后所关联的接入点设备；

如果确定所述第一信号强度处于参考强度范围内，且所述第一信号强度与所述第二信号

强度之间的差值大于强度阈值，则根据所述参考终端识别标识确定引导保护参数，所述引导保护参数用于指示对所述第一参考终端进行漫游引导探测的最大程度；

如果确定所述引导保护参数满足引导保护条件，且所述第一参考终端处于保护白名单之外，则确定所述第一参考终端满足所述探测保护条件。

33、如权利要求 32 所述的装置，其特征在于，

所述引导保护参数包括对具有所述参考类别信息的终端的引导总次数，所述引导保护条件包括所述引导总次数不大于次数阈值；和/或

所述引导保护参数包括所述第一参考终端的平均引导时间间隔，所述引导保护条件包括所述平均引导时间间隔大于时长阈值；和/或

所述引导保护参数包括所述第一接入点设备进行漫游引导探测的终端总数，所述引导保护条件包括所述终端总数不大于数量阈值。

34、一种计算机可读存储介质，其特征在于，所述存储介质内存储有计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现权利要求 1-22 任一项权利要求所述的方法的步骤。

35、一种确定终端画像的系统，其特征在于，所述系统包括：网络设备、多个接入点设备和多个终端，所述网络设备用于实现权利要求 1-6、或者 8-13 任一项权利要求所述的方法的步骤。

36、一种确定终端画像的系统，其特征在于，所述系统包括：数据探测器、数据分析器、多个接入点设备和多个终端，所述数据分析器用于实现权利要求 1-5、或者 7-13 任一项权利要求所述的方法的步骤，所述数据探测器用于实现权利要求 14-22 任一项权利要求所述的方法的步骤。