

权利要求书

- 1、一种登录方法，所述方法包括：
- 向用户展示用于进行登录的动态信息；
- 5 接收监测设备监测到的所述用户根据所展示的动态信息产生的脑电波信号；
- 将所述监测到的脑电波信号与登录认证库中该动态信息对应的脑电波信号进行匹配；其中，所述登录认证库中存储有用户对各种动态信息产生的脑电波信号；
- 在所述监测到的脑电波信号与登录认证库中该动态信息对应的脑电波信号匹配成功的情况下，进行登录。
- 10 2、根据权利要求 1 所述的方法，所述动态信息包括以下任意一种或者多种的组合：
- 颜色的变化；
- 眨眼的变化；
- 精力的变化。
- 3、根据权利要求 1 所述的方法，所述登录认证库中的脑电波信号通过机器学习训练得到。
- 15 4、根据权利要求 1 所述的方法，所述接收监测设备监测到的所述用户根据所展示的动态信息产生的脑电波信号；
- 接收监测设备监测到的所述用户根据所展示的动态信息产生的脑电波信号和所述用户的脑电波的唯一标识信号；其中，所述脑电波的唯一标识信号为用户特有的具有唯一性的脑电波特征码；
- 20 所述将所述监测到的脑电波信号与登录认证库中该动态信息对应的脑电波信号进行匹配，具体包括：
- 将所述监测到的脑电波的唯一标识信号在身份验证库进行匹配；其中，所述身份验证库中存储有不同用户对应的脑电波的唯一标识信号；
- 25 在匹配到目标用户的情况下，获取登录认证库中所述目标用户对于该动态信息对应的脑电波信号；
- 将所述监测到的脑电波信号与从所述登录认证库中获取到的脑电波信号进行匹配。
- 5、根据权利要求 1 所述的方法，在所述向用户展示用于进行登录的动态信息之前，所述方法还包括：
- 30 对当前环境进行监测，判断当前环境是否影响脑电波的正常生成；
- 所述向用户展示用于进行登录的动态信息，具体包括：

在当前环境不影响脑电波的正常生成的情况下，向用户展示用于进行登录的动态信息。

6、根据权利要求 5 所述的方法，所述对当前环境进行监测，判断当前环境是否影响脑电波的正常生成，具体包括：

5 监测当前环境的噪声分贝；

判断当前环境的噪声分贝是否达到阈值；

在当前环境的噪声分贝未达到阈值的情况下，确定当前环境不影响脑电波的正常生成。

7、根据权利要求 1 所述的方法，所述向用户展示用于进行登录的动态信息，具体包括：

在接收到监测设备发送的当前环境不影响脑电波的正常生成的情况下，向用户展示用于进行登录的动态信息。

8、根据权利要求 1 所述的方法，所述方法还包括：

15 在所述监测到的脑电波信号与登录认证库中该动态信息对应的脑电波信号匹配失败的情况下，采集用户的生物特征信息；

根据所述用户的生物特征信息进行登录。

9、根据权利要求 8 所述的方法，在所述采集用户的生物特征信息之前，所述方法还包括：

统计脑电波匹配失败的次数；

20 所述采集用户的生物特征信息，具体包括：

在所述脑电波匹配失败的次数到达阈值的情况下，采集用户的生物特征信息。

10、根据权利要求 8 或 9 所述的方法，所述生物特征信息包括：

指纹、掌纹、虹膜、眼纹、人脸、声波中的至少一种。

11、一种登录装置，应该于登录设备，所述装置包括：

25 展示单元，向用户展示用于进行登录的动态信息；

接收单元，接收监测设备监测到的所述用户根据所展示的动态信息产生的脑电波信号；

匹配单元，将所述监测到的脑电波信号与登录认证库中该动态信息对应的脑电波信号进行匹配；其中，所述登录认证库中存储有用户对各种动态信息产生的脑电波信号；

30 登录单元，在所述监测到的脑电波信号与登录认证库中该动态信息对应的脑电波信号匹配成功的情况下，进行登录。

12、根据权利要求 11 所述的装置，所述动态信息包括以下任意一种或者多种的组合：

颜色的变化；

眨眼的变化；

5 精力的变化。

13、根据权利要求 11 所述的装置，所述登录认证库中的脑电波信号通过机器学习训练得到。

14、根据权利要求 11 所述的装置，所述接收单元，具体包括：

10 接收监测设备监测到的所述用户根据所展示的动态信息产生的脑电波信号和所述用户的脑电波的唯一标识信号；其中，所述脑电波的唯一标识信号为用户特有的具有唯一性的脑电波特征码；

所述匹配单元，具体包括：

第一匹配子单元，将所述监测到的脑电波的唯一标识信号在身份验证库进行匹配；其中，所述身份验证库中存储有不同用户对应的脑电波的唯一标识信号；

15 获取子单元，在匹配到目标用户的情况下，获取登录认证库中所述目标用户对于该动态信息对应的脑电波信号；

第二匹配子单元，将所述监测到的脑电波信号与从所述登录认证库中获取到的脑电波信号进行匹配。

15、根据权利要求 11 所述的装置，在所述展示单元之前，所述装置还包括：

20 环境判断子单元，对当前环境进行监测，判断当前环境是否影响脑电波的正常生成；所述展示单元，具体包括：

在当前环境不影响脑电波的正常生成的情况下，向用户展示用于进行登录的动态信息。

16、根据权利要求 15 所述的装置，所述环境判断子单元，具体包括：

25 噪声监测子单元，监测当前环境的噪声分贝；

噪声判断子单元，判断当前环境的噪声分贝是否达到阈值；

环境确定子单元，在当前环境的噪声分贝未达到阈值的情况下，确定当前环境不影响脑电波的正常生成。

17、根据权利要求 11 所述的装置，所述展示单元，具体包括：

30 在接收到监测设备发送的当前环境不影响脑电波的正常生成的情况下，向用户展示用于进行登录的动态信息。

- 18、根据权利要求 11 所述的装置，所述装置还包括：
- 采集单元，在所述监测到的脑电波信号与登录认证库中该动态信息对应的脑电波信号匹配失败的情况下，采集用户的生物特征信息；
- 生物登录单元，根据所述用户的生物特征信息进行登录。
- 5 19、根据权利要求 18 所述的装置，所述采集单元，具体包括：
- 统计子单元，在所述监测到的脑电波信号与登录认证库中该动态信息对应的脑电波信号匹配失败的情况下，统计脑电波匹配失败的次数；
- 采集子单元，在所述脑电波匹配失败的次数到达阈值的情况下，采集用户的生物特征信息。
- 10 20、根据权利要求 18 或 19 所述的装置，所述生物特征信息包括：
- 指纹、掌纹、虹膜、眼纹、人脸、声波中的至少一种。
- 21、一种电子设备，包括：
- 处理器；
- 用于存储处理器可执行指令的存储器；
- 15 其中，所述处理器被配置为：
- 向用户展示用于进行登录的动态信息；
- 接收监测设备监测到的所述用户根据所展示的动态信息产生的脑电波信号；
- 将所述监测到的脑电波信号与登录认证库中该动态信息对应的脑电波信号进行匹配；其中，所述登录认证库中存储有用户对各种动态信息产生的脑电波信号；
- 20 在所述监测到的脑电波信号与登录认证库中该动态信息对应的脑电波信号匹配成功的情况下，进行登录。