一种用于口腔健康跟踪管理与实时诊疗方法

技术领域

本发明涉及医疗管理领域，尤其涉及一种用于口腔健康跟踪管理与实时诊疗方法。

背景技术

现有的口腔专科医院中，由于并未建立系统化的患者诊疗信息管理系统，通常无法对前来治疗的患者进行针对性的健康跟踪管理，无法通过对患者就诊状态以及患者的实际需求进行后续跟踪诊疗与回访，从而无法及时了解患者口腔疾病的发展状态，并对可能出现的口腔问题进行监测与预警，常常会出现由于患者的一些口腔问题就诊不及时出现病情恶化的问题，无法提升口腔专科医院为患者诊疗过程中的诊疗效率。

公开号为CN112397166A的中国专利，提供了一种慢性疾病医疗管理系统，此专利中通过建立多个患者诊疗过程中的功能性模块，用以进行患者诊疗数据的评估与跟踪管理，但是此专利中所述的随访患者信息智能通过医生端进行查看同时无法实现患者诊疗状态的全程可视化操作。公开号为CN108735273B的中国专利，提供了一种数据处理的方法及医疗管理系统，此专利中主要涉及医疗诊断过程中的数据处理方法，通过将诊断过程中的数据提取并汇总后应用与医生治疗过程中，用以提高医生的诊疗效率，但是此专利中所述的数据处理与汇总仅用于患者的前期问诊中，并未涉及患者后续诊疗信息的系统化管理。

因此，针对现有的患者诊疗过程中存在的问题，本发明中提供了一种用于口腔健康跟踪管理与实时诊疗方法。

发明内容

针对上述存在的问题，本发明中提供了一种用于口腔健康跟踪管理与实时诊疗方法，具体包括，建立了基于颜色管理的追踪诊疗方法，如图1所示，所述的基于颜色管理的追踪诊疗方法的具体流程为：

S1、获取单个患者就诊信息并将其存储为数据集，建立基于单个患者就诊信息数据集的数字表单模块；

具体的，所述的数字表单模块，具体包括诊疗问题展示模块、牙位序号显示模块、诊疗状态展示模块，工具栏与图例，

具体的，所述的单个患者的就诊信息包括但是不限制于患者姓名，患者性别，患者就诊日期，患者是否初访，患者咨询信息，患者电子病例等；所述的单个患者就诊状态的特征数据包括但是不限制于牙缺失，牙周炎，牙齿数量，龋齿，牙列不齐等口腔问题；所述的不同诊疗状态标签包括诊断状态、治疗未开始状态、治疗中状态、治疗结束状态。

S2、在数据集中提取可以表明单个患者就诊信息的特征数据，并建立特征数据与不同诊疗状态标签的关联性分析；

S3、所述的不同诊疗状态标签关联不同的特征数据后，将产生不同的颜色显示；

具体的，所述的不同诊疗状态标签，具体包括

A1、当医生为患者诊断后开具电子病例，但患者未打款并进行后续操作时，为蓝色诊断状态；

A2、当患者打款后，门诊未划款时，为黄色治疗未开始状态；

A3、当门诊划款，同时有医疗耗材使用记录时，为绿色治疗中状态；

A4、当患者治疗结束后，医生选择治疗结束，此时为灰色治疗结束状态。

S4、将与不同诊疗状态标签关联后的特征数据定位于数字表单模块的指定位置中。

具体的，所述的基于颜色管理的追踪诊疗方法中，统一患者根据不同的诊疗问题，进行不同颜色显示；所述的不同颜色显示采用 RGB 颜色向量进行自定义设置。

优选的，所述的 S4 中的指定位置，以诊疗问题展示模块与牙位序号显示模块为纵坐标与横坐标，生成位置数据并诊疗状态展示模块定位出特征数据指定位置。

优选的，所述的 S2 中的关联性分析，通过在单个患者就诊信息数据集中建立特征关键词作为触发事件，当搜索到特征关键词后，触发事件触发对应的诊疗状态标签。

具体的所述的特征关键词包括但是不限制于，病程记录、检查检验结果、医嘱，缴费记录，耗材类型，耗材数量，手术记录等。

优选的，所述的数字表单模块采用 css 样式，在工具栏中进行数字表单结构

的自定义调整。

优选的，所述的诊疗状态标签，在获取特征关键词对应的特征数据后，关联对应的颜色显示模块，将特征数据关联诊疗问题展示模块与牙位序号显示模块，并进行指定位置点下的诊疗状态展示模块中特征数据的定位。

优选的，所述的基于颜色管理的追踪诊断方法中，还建立了患者诊疗状态查询表格。

具体的，所述的患者诊疗状态查询表格，包括事业部模块，初诊时间模块，门诊模块，专属咨询师模块，责任医生模块，复诊次数模块，最近到诊时间模块，以及首次灭蓝后是否有后续预约模块。

优选的，所述的患者诊疗状态查询表格中，通过建立了患者诊疗状态定向挖掘方式，用以根据患者就诊周期与市场活动对患者诊疗状态信息进行定向汇总，将定向汇总数据传送至业务端口。

优选的，根据所述的患者诊疗状态查询表格，建立病情发展及恶化模型，治疗费用估算模型与治疗计划评价模型。

优选的，所述的病情发展及恶化模型，生成病情演化报告供患者进行治疗参考，用以进行患者口腔问题的预测和预警。

优选的，如图 3 所示，所述的治疗费用估算模型，生成指定治疗周期下的治疗费用，将所述的治疗费用与病情演化报告相互结合，传送至治疗计划评价模型中，建立患者分级治疗标准。

具体的，医生可根据不同诊疗状态标签确定单个患者在单一病情下的治疗情况，便于进行后续的治疗操作，提升医生诊疗效率。

与现有技术相比，本发明的有益效果在于：

（1）本发明所述的一种用于口腔健康跟踪管理与实时诊疗方法，为了进一步对前来治疗的患者进行针对性的健康跟踪管理，从而通过对患者就诊状态以及患者的实际需求进行后续跟踪诊疗与回访，实现及时了解患者口腔疾病的发展状态的效果，本发明中建立了基于颜色管理的追踪诊疗方法，通过对患者诊疗涉及的不同诊疗流程赋予不同的颜色，便于帮助医生更加直观的查看患者的诊疗状态，提高诊疗的效率。

（2）在(1)的基础上，本发明所述的口腔健康跟踪管理与实时诊疗方法中，

建立了患者诊疗状态查询表格，所述的患者诊疗状态查询表格，对基于颜色管理的追踪诊疗方法进行数据端汇总，对患者的诊疗数据进行数据端的汇总，便于进行后续的病情发展及恶化模型，治疗费用估算模型与治疗计划评价模型的患者诊疗状态的分析，从而帮助单一患者充分了解并掌握自己现阶段的病情情况以及未来阶段内患者的病情发展状态，从而辅助患者选择适合自己的口腔诊疗方案，同时帮助患者及时就诊避免病情恶化。

（3）在（2）的基础上，本发明建立了患者诊疗状态定向挖掘方式，用以后期患者的诊疗追踪与问题回访，便于后期业务人员及时与患者联系并掌握患者的就诊状态，为患者提供更进一步的咨询与诊疗建议，满足患者的诊疗需求，为了避免由于患者的一些口腔问题就诊不及时出现病情恶化的问题，同时用以在后续诊疗中，通过对患者诊疗状态定向挖掘帮助医生深入了解患者的历史就诊信息，便于医生及时了解患者历史病情并快速作出后续诊疗判断。

（4）在（3）的基础上，本发明中将患者的诊疗数据生成发展及恶化模型，并生成病情演化报告供患者进行治疗参考，具体的，所述的发展及恶化模型根据患者现阶段的诊疗状态数据建立分析预测模型，自动预测并生成该诊疗状态下指定周期内不同的治疗方式患者可能出现的病情发展方向，从而辅助患者进行口腔问题治疗决策，避免后期患者出现病情恶化的问题。

（5）在（4）的基础上，本发明中建立了治疗计划平均模型，所述的治疗计划平均模型通过结合病情发展及恶化模型与治疗费用估算模型中的分析数据，用以在保证患者治疗效果的情况下，对患者的治疗方式进行符合患者个人经济条件的治疗计划分级，在口腔治疗领域中，为患者提供更加合理的治疗方案。

附图说明

图 1 为一种用于口腔健康跟踪管理与实时诊疗方法中基于颜色管理的追踪诊疗方法示意图；

图 2 为一种用于口腔健康跟踪管理与实时诊疗方法中患者诊疗状态查询表格示意图。

具体实施方式

实施例 1：

本实施例中所述的一种用于口腔健康跟踪管理与实时诊疗方法，患者 A 到诊

后，自述有蛀牙，需要补牙，医生记录患者 A 的主诉信息，所述的主诉信息包括患者自诉问题和期望，患者 A 接受全口检查后，医生记录下来有“牙龈炎”、“牙缺失”、“残根/残冠”和“浅龋”四类问题，分别位于 13、45、44、35 和 36 牙位序号。

具体的，所述的牙位序号为口腔专业诊断通用 DFI 牙位表示法，针对成人牙齿，两位数的十位数字表示口腔位置，1、2、3、4 分别表示口腔的右上、左上、左下、右下；两位数的个位数字表示从中间开始往两边数的牙位数字。

上述四类问题通过颜色管理的追踪诊疗方法会自动标记为“蓝色”，表示当医生为患者诊断后开具电子病例，但患者未打款并进行后续操作时，为蓝色诊断状态。

在口腔健康跟踪管理系统中，根据上述就诊信息建立发展及恶化模型，并生成病情演化报告供患者进行治疗参考。口腔健康跟踪管理系统将就诊信息输入治疗费用估算模型中，推算出单个诊疗问题治疗需要的费用，再结合病情演化报告，输入到治疗计划评价模型中，权衡治疗周期、治疗费用和紧急程度多种评估因素，最终将患者所有口腔问题的解决分为 A、B、C 三个计划，其中：

A 计划建议优先解决患者急迫期望解决和容易治疗且费用适当的口腔问题；

B 计划建议解决那些当前不是很严重，但会严重恶化口腔问题；

C 计划建议患者解决那些能提升口腔功能和美观等功能的口腔问题，这类治疗可能费用较高；

医生可以根据患者自身情况和意愿，灵活组合或调整 A、B、C 治疗计划，最终行程每个阶段的治疗方案。

在一种实施方式中，口腔健康跟踪管理系统会根据到诊周期和市场活动要求，主动推送相关诊断蓝色状态的患者清单至业务人员端口，提醒业务人员对患者进行及时随访和口腔知识的宣教，促进新商机，同时业务人员也可以主动通过系统功能查询各类诊断的和颜色状态的患者，也可以查询各医生在某个期间的各颜色诊断的流转数据，进行分析。

所述的数字表单模块，具体包括诊疗问题展示模块、牙位序号显示模块、诊疗状态展示模块，工具栏与图例。

在一种实施方式中，，如图 2 所示，所述的诊疗问题展示模块，用以展示所

述的单个患者就诊状态的特征数据，包括但是不限制于牙缺失，牙周炎，牙齿数量，龋齿，牙列不齐等口腔问题，根据患者的实际诊疗情况进行数字表单模块中列向量的填充；所述的牙位序号显示模块为以牙位序号的形式，用以进行诊疗状态展示模块定位；所述的诊疗状态展示模块，用以以不同颜色展示患者的诊疗状态；所述的工具栏包括诊疗问题展示模块的修改，标注与删除功能。

所述的基于颜色管理的追踪诊断方法中，还建立了患者诊疗状态查询表格。

在一种实施方式中，所述的患者诊疗状态查询表格，为多个患者诊疗数据的汇总，所述的患者诊疗状态查询表格中，以不同诊疗状态标签为横坐标，以患者名字为纵坐标，用以记录单个诊疗状态标签下，患者诊疗问题的数量，双击患者名字列可跳转至基于颜色管理的追踪诊断方法界面中，可具体查看患者诊疗问题数据；所述的患者诊疗状态查询表格还包括蓝牙总数，牙缺失总数，是否牙列不齐，龋齿数量，主诉，上次诊疗时间，下次预约时间，首次治疗时间以及复诊次数，用以进行后续的口腔健康跟踪管理与实时诊疗。

综上所述，本发明中所述的基于颜色管理的追踪诊疗方法中，通过直观的显示单个患者在单个就诊信息下的诊疗状态，用以帮助医生快速掌握单个患者的治疗情况，同时便于后期患者的随访与患者治疗情况跟踪，以此作为一种患者诊疗状态定向数据挖掘方式，便于后期前端业务人员针对应的挖掘并访问患者治疗状态，在促进新商机发展的同时，提高了后期患者的定期定向随访效果，从而提高口腔健康跟踪管理效率。

权利要求书

1、一种用于口腔健康跟踪管理与实时诊疗方法，其特征在于，具体包括，建立了基于颜色管理的追踪诊疗方法，所述的基于颜色管理的追踪诊疗方法的具体流程为：

S1、获取单个患者就诊信息并将其存储为数据集，建立基于单个患者就诊信息数据集的数字表单模块；

S2、在数据集中提取可以表明单个患者就诊信息的特征数据，并建立特征数据与不同诊疗状态标签的关联性分析；

S3、所述的不同诊疗状态标签关联不同的特征数据后，将产生不同的颜色显示；

S4、将与不同诊疗状态标签关联后的特征数据定位于数字表单模块的指定位置中。

2、根据权利要求 1 所述的一种用于口腔健康跟踪管理与实时诊疗方法，其特征在于，所述的 S4 中的指定位置，以诊疗问题展示模块与牙位序号显示模块为纵坐标与横坐标，生成位置数据并诊疗状态展示模块定位出特征数据指定位置。

3、根据权利要求 1 所述的一种用于口腔健康跟踪管理与实时诊疗方法，其特征在于，所述的 S2 中的关联性分析，通过在单个患者就诊信息数据集中建立特征关键词作为触发事件，当搜索到特征关键词后，触发事件触发对应的诊疗状态标签。

4、根据权利要求 1 所述的一种用于口腔健康跟踪管理与实时诊疗方法，其特征在于，所述的数字表单模块采用 css 样式，在工具栏中进行数字表单结构的自定义调整。

5、根据权利要求 3 所述的一种用于口腔健康跟踪管理与实时诊疗方法，其特征在于，所述的诊疗状态标签，在获取特征关键词对应的特征数据后，关联对应的颜色显示模块，将特征数据关联诊疗问题展示模块与牙位序号显示模块，并进行指定位置点下的诊疗状态展示模块中特征数据的定位。

6、根据权利要求 1 所述的一种用于口腔健康跟踪管理与实时诊疗方法，其特征在于，所述的基于颜色管理的追踪诊断方法中，还建立了患者诊疗状态查询表格。

7、根据权利要求 6 所述的一种用于口腔健康跟踪管理与实时诊疗方法，其特征在于，所述的患者诊疗状态查询表格中，通过建立了患者诊疗状态定向挖掘方式，用以根据患者就诊周期与市场活动对患者诊疗状态信息进行定向汇总，将

定向汇总数据传送至业务端口。

8、根据权利要求 7 所述的一种用于口腔健康跟踪管理与实时诊疗方法，其特征在于，根据所述的患者诊疗状态查询表格，建立病情发展及恶化模型，治疗费用估算模型与治疗计划评价模型。

9、根据权利要求 8 所述的一种用于口腔健康跟踪管理与实时诊疗方法，其特征在于，所述的病情发展及恶化模型，生成病情演化报告供患者进行治疗参考。

10、根据权利要求 9 所述的一种用于口腔健康跟踪管理与实时诊疗方法，其特征在于，所述的治疗费用估算模型，生成指定治疗周期下的治疗费用，将所述的治疗费用与病情演化报告相互结合，传送至治疗计划评价模型中，建立患者分级治疗标准。