机场航站楼保洁系统方案（初稿）

# 联业云机场航站楼保洁系统的特点

新大正机场航站楼清洁系统方案基于联业云分布式ERP平台系统实现。联业云分布式ERP平台框架可以为保洁方案带来诸多优点：

1. 高可扩展性：在构建保洁系统的过程中，首先构建了一个基础的ERP平台，这个平台为基础，将可以快速方便的为机场航站楼提供更多的优质的服务，这些服务可以无缝的和当前的保洁系统进行无缝对接。
2. 高可扩张性：在保洁系统构建过程中实现的基础分布式ERP平台，不只是能够服务于机场航站楼，还可以为新正大的其他保洁项目提供ERP级别的服务，而且这个分布式ERP平台，可以作为新正大众多物业项目的实现平台，为今后的项目提供高效高质量的快速实现。
3. 高灵活性：联业云提供了业界最强大而且灵活的分布式ERP系统，其高灵活性主要表现在2个方面：1）可以非常容易的引入新技术。现在的信息技术发展非常快，就物业管理而言，不断的采用新技术以提升管理和服务显得尤其重要，而联业云架构作为分布式ERP模型的后期之秀，从最根本的设计上就拥抱了不断融入新技术的能力，今后无论是大数据技术，AI技术，区块链技术等等，都能够以模块化方式很容易的加入到新的或者已有的管理模型中，而实际上，我们已经为机场航站楼的保洁项目融入了部分的大数据模块和AI技术模块，今后还将不断演化加入更多新技术来提升服务功能。2）联业云技术设计了最简洁灵活的分布式组合式ERP框架模型，其最大特点就是可以如同搭建积木一样构建机构的ERP功能，任何ERP功能基本上都是可拆卸可组合的，由于平台中功能设计/流程设计方面的高效灵活的特点，在构建好平台的基础上发展新的功能（流程），改进旧的功能（流程），以及替换旧的功能（流程）都会变得非常容易简单，很容易实现无缝对接，这样就可以很好的因应机构的变化，无论是引进新业务，扩展旧业务甚至改造旧业务，都会变得非常简单，就如同重新组合积木一样简单。

# 机场航站楼保洁系统的实现

机场航站楼保洁系统的实现遵循联业云分布式ERP模型的一般实现步骤，分为：实现组织架构，实现功能操作，实现业务流程。

在实现过程中以及实现后，组织架构，功能操作以及业务流程都可以不断进行调整修改，也可以随时进行扩展和扩张，联业云分布式ERP模型采用的是一种组合性的迭代开发模式来实现机构ERP功能的开发，保洁系统的实现也将会使用这种模型进行开发实现。

# 创建灵活的组织模型

联业云平台是一个面向多机构的分布式ERP平台，在联业云平台上，可以非常灵活的创建各种机构（org）以对应现实的公司或者组织，联业云拥有非常强大而且灵活的机构框架管理模型：

1. 联业云平台上的基本的组织单元叫机构(org)，对应现实中的机构，公司或者团队。对机场航站项目来说，可以在平台上构建一个单独的机构作为人员组织以及功能的基本组织单元。
2. 机场航站楼管理团队作为一个机构，以后可以加入新正大机构的子机构，还可以和其他机构建立各种关系，在联业云平台上，创建机构间的关系非常简单。
3. 新正大机场航站楼管理团队(org)创建之后，接着可以创建机构内部的单位(org)，在联业云平台上，创建内部单位可以完全对应现实中的机构内部单位，比如可以给各个部门创建一个单位，也可以给经理办公室，人事部门等各个职能管理单位创建对应的单位。创建单位之后，一般来说还需要创建单位之间的关系，单位之间的关系通常有树形关系，如总经理办公室和部门经理办公室之间可能就是树形关系，树形关系中，总经理办公室的成员往往可以执行一些管理部门经理办公室的工作。
4. 无论机场航站楼总管理机构的创建还是内部单位的创建，都非常简单，完全可以对应现实中的管理和工作团队来创建。除了机构以及单位的创建，今后的机构和单位的调整也是非常的简单的，这种适应机构调整的能力是联业云分布式ERP系统的最大优势之一。

新正大机场航站楼管理中心

中心办公室

保洁团队1

保洁团队2

…..

新正大总公司

机场航站楼

# 实现灵活的角色和人员管理

对任何管理系统来说，角色和人员管理都是最核心的基础功能，对联业云分布式ERP平台来说，也不例外。

联业云分布式ERP平台拥有非常强大的角色管理系统，可以让机构实现非常强大，灵活，简便的角色管理以及人员管理，而基本的人员管理，已经包含了一个初步的，可扩展的员工管理系统（ERM）以及客户关系管理系统（CRM）

**基于联业云平台实现的新正大机场航站楼保洁管理系统具有以下特点：**

1. 新正大航站楼管理中心可以根据需要创建任意的所需要的角色，并且可以灵活的把人员加入到角色中。联业云平台创建管理角色以及管理角色中的成员都非常的简便，而且可以在机构运行过程中随时进行改变，而不会影响公司的运作。
2. 基础的角色和人员管理是通过一个基本的角色管理软件来实现的，通过这个app，团队管理人员可以根据管理需要创建任意的角色，并将人员加入角色之中，角色和人员管理都可以在系统运行中随时调整和更改。
3. 构建角色和添加人员之后，还可以将角色赋给某个操作，即让角色中成员拥有执行相应操作的能力，这样最终可以形成机构的基于角色的机构管理模型，即：新大正机场航站楼的成员会依据角色参与到管理系统中。

**创建新正大机场航站楼保洁管理团队角色管理系统的基本步骤**

1. 创建新正大机场航站楼保洁团队的机构(org)
2. 机构的管理员(admin)添加机构所需要的角色（这些角色可以对应团队现实的成员角色来设置，一般来说需要首先根据机构现实中需要的管理任务来定义好需要的角色，但由于平台的灵活性，最初的角色定义不必很精确，可以在管理任务的执行过程中不断调整）
3. 根据员工以及客户能够执行的功能（CRM功能或者ERM）功能，将员工以及客户分配相应角色
4. 拥有角色的成员通过登陆进入系统之后，可以访问和执行角色所拥有的功能，以及执行角色说允许的业务流操作。

## 新正大对机场航站楼团队的管理（总部对分部的管理）

通过联业云平台的分布式ERP框架，很容易创建和实现对机场航站楼项目的管理（机场保洁项目或者其他项目）

实现新正大对机场航站楼项目管理的基本步骤：

1. 在联业云平台上创建新正大机构
2. 调研和确定新正大需要对机场项目实现的管理，比如需要哪些报告，哪些审批等等，然后确定界面和访问方式（手机，平板电脑或者一般电脑）以及基本的数据结构
3. 基于联业云平台的应用软件模型进行快速开发，在平台构建完成的基础上开发具体的管理功能通常很快，1～2周就可以完成并部署。
4. 基于联业云平台实现的跨团队管理（总公司对分公司或者子属团队的管理），最大优点是具有非常高的灵活性，无论是管理项目的扩展，更改，替换都非常容易，代价很小（原因是联业云采用的是组合式的ERP功能模型），这种灵活性可以使ERP管理功能可以不断的随着业务的变化而调整，为机构带来竞争力的持续提升。

## 新正大机场航站楼管理团队与机场管理机构的功能互动（项目方与业主的互动，物业公司与业主的功能互动都可以采用类似方式快速实现）

新正大机场航站楼团队和机场管理机构之间的功能互动在联业云平台下很容易实现，而且很容易和机场本身的管理功能进行对接，基本的实现方式为：

1. 在联业平台上添加机场管理机构，这个机构由机场本身的人员进行管理
2. 将需要实现的功能互动进行梳理，如某些机场管理层对新正大航站楼团队的审批，新正大航站楼团队需要给机场的报告，机场和新正大航站楼团队的数据对接，双方的信息交换等等。
3. 梳理完功能就可以在联业云平台上实现。在平台构建完成的情况下，实现功能互动就和实现一般的ERP功能模块一样非常简单，一般而言1～2周左右时间就能够完成量身定做的开发和部署（基于平台的二次开发，非常简单）
4. 功能开发部署之后，机场方管理团队可以通过手机（安装联业云的app）或者电脑方式（网页方式）通过联业云平台与新正大机场航站楼团队进行功能互动。新正大航站楼团队也是通过手机（app）和电脑网页进行管理工作。

## 新正大航站楼团队与相关机构形成管理链条（实现管理生态圈）

新正大航站楼团队不仅很容易实现和总公司的管理互动，以及实现和机场方的管理互动，也很容易实现整个管理链条的，有相关机构之间的管理互动。与多个相关公司实现管理链条的互动实际上就是实现机构的管理生态圈，对任何机构都是很重要的，而联业云平台是实现管理生态的最佳平台，也是最价廉物美的平台（在平台构建的基础上，开发这些互动功能如果开发企业内部ERP功能，通常可以在1～2周完成）

实现管理链条（管理生态圈）的方式类似其他管理互动功能的实现，基本步骤为：

1. 与新正大机场航站楼实现互动的机构在联业平台上创建各自的机构账户。
2. 梳理与新正大航站楼团队的管理互动功能，设计界面实现以及数据交换格式等（一般来说会通过数据接口都与原来系统对接，不会完全取代原来管理系统的功能，只是将原来管理功能和数据进行延伸）
3. 在联业平台上快速实现（由于联业平台的组合式管理功能模块的实现方式，在联业平台上开发管理功能和管理互动非常容易，而且非常灵活，无论是新建，修改，替换等都很容易，可以理解为联业产品管理系统的构建类似于搭积木的方式，所有很容易适应各种管理功能的变化，变化的代价非常小），通常1～2周就可以完成功能开发和部署。
4. 完成开发部署后，链条上的管理机构和人员可以通过手机（app）和电脑（网页）方式完成管理功能的互动。
5. 进行管理链条的案例包括：新正大机场航站楼团队与设备供应商之间的管理互动，机场航站楼团队与耗材供应商等的管理互动，机场航站楼团队和消防，环保等机构的管理互动等等。

## 清洁设备（材料）管理

这里的清洁设备管理主要指内部的清洁设备的维护，使用和归还管理，有关清洁设备管理中与设备提供商之间的管理互动，见管理链条的章节阐述。

清洁设备（材料）管理涉及以下的流程管理：

1. 设备（材料）的采购管理
2. 设备（材料）的入库管理以及库存管理
3. 设备（材料）的领用管理
4. 设备（材料）的归还管理
5. 设备（材料）的折旧和报废
6. 设备的维修流程（涉及与维修商之间的管理互动）
7. 设备（材料）的折旧报废管理
8. 设备（材料）的使用以及归还提醒

基于联业云分布式ERP平台实现清洁设备（材料）管理具有以下的特点：

1. 所有清洁设备（材料）管理流程都基于联业云分布式ERP的workflow模型构建，联业云workflow模型可以跨部门，跨机构实现业务流程，而且可以实现快速开发部署
2. 联业云平台上实现的设备（材料）流程有很强灵活性和可组合性，便于增加，修改等操作，可以满足机构不断变化的业务需求。
3. 联业云平台的workflow模型可以非常方便的实现审批等操作，也很容易实现诸如提交报表，报备等等操作。
4. 联业云平台的workflow模型实现了很好的业务流中的信息交互，可以为客户提供很好的提醒服务，聊天服务等，让业务流的执行变得非常流畅。

## 清洁任务管理

清洁管理任务由具体员工执行的某个或者一系列任务，这些任务都是一些工作流，在联业云分布式ERP模型中，都是使用workflow方式来实现的，可以开始开发实现，新增/修改/删除的代价非常小，可以很好的满足机构的各种业务动态调整的需求。

清洁任务管理的主要要点包括：

1. 实现清洁任务管理的主要步骤：1）确定清洁任务由哪些职位的员工完成（定义角色），2）定义清洁任务要完成的工作，步骤等（定义operation），3）定义清洁任务的验收标准，4）定义每个步骤之间的消息交流方式（是否需要通知下一步，是否需要在每个操作之间执行聊天等），5）觉得使用的工具（清洁工具，手机等等），6）开发operation(界面，数据等)，7）管理人员组合形成工作流程
2. 新正大机场航站楼团队可以根据需要定义多个工作流，每个工作流可以按时间点启动，也可以由某个管理人员启动。
3. 清洁任务的流程和步骤都可以随着业务调整进行调整，大部分情况下都不需要进行更多开发，联业云分布式ERP模型保证了任务的调整代价是所有ERP平台中最小的。
4. 清洁任务的验收不只是能够内部执行，还可以调整机场方的相关人员进行检查验收，联业云的workflow模型可以很简便的提高业务步骤间的通信。
5. 清洁任务的执行过程中可以采用AI技术（图像识别）来实现非现场验收，比如任务完成后任务执行者上传图片，然后提高图形识别自动验收或者根据图片人工验收。

新正大航站楼团队

清洁任务1

任务启动

步骤1

…

验收结束

。。。。。。

更多清洁任务

## 场地管理

场地管理主要涉及场地的添加调整，以及场地状态显示。场地会显示为一个仪表盘，场地未清洁，显示为灰色，正在清洁，显示为黄色，已经清洁，显示为绿色。

## 质量管理

质量管理主要是以下的几项管理：

1. 清洁质量数据的更新。这个由清洁检查人员通过手机等方式更新
2. 清洁质量的显示。用仪表盘方式显示质量的状况，类似场地管理，但可以分更细，如高质量，一般质量，差质量等等。

## 故障管理

故障管理包括多个流程的管理，流程设计方法类似清洁任务管理，一些主要流程包括：

1. 故障的报告流程：报告人员的故障提出->故障的确认->加入故障解决列表
2. 故障的解决流程：根据安排启动故障解决->故障解决步骤1，2，3->验收
3. 不同故障通常有不同的解决步骤，需要设计每个步骤的操作页面和数据
4. 故障解决可以有团队之外的人员参与，可以借用联业云的分布式ERP模型很容易的将其他人员加入到业务流程中来。

## 绩效管理

绩效管理涉及到绩效权重管理和绩效指标管理，主要要点包括：

1. 平台会提供一个权重调整的工具，让机构可以随时调整各个绩效指标的权重
2. 机构往往会用多个指标衡量绩效，而且公司之间指标常常不同，每个指标的使用都需要进行相应数据的采集，也需要少量的开发，基于联业云分布式EBP平台，绩效指标的添加工作量很小。
3. 绩效指标的例子：任务完成指标，清洁质量指标等等。