第一天

1. 问题遇到的难点

POS整合

1. 把获取到的信息如菜种类更新到云上去
2. app信息与pos整合，app顾客点击结账，在收银员的收银机上会显示哪桌的菜，一共多钱，然后进行收费

餐厅

公司管理后台

1. 桌位由谁决定
   1. 可以类似于电影院去让顾客去选择餐厅的位置，让顾客去决定用哪个位置，这个优点可以根据餐厅的大小去分配大，中，小三种桌位，在选定后变灰，表示不能选定了，顾客在点击一个桌位，实际上做了告诉前台电脑说自己点什么饭了，选哪个桌了，哪个桌不能用了，pos系统只是确定你是几号桌子，根据你是几号桌子，在你结账的时候，调用了你本人点的菜，结账，pos不用知道，你点的是哪个位置。这样把决定权就交给了顾客。
   2. 可以只根据顾客给定的人数，去给顾客去排队，只告诉他有多少桌在前面等着。顾客给定人数，比如说6人大桌，4人中桌，2人小桌，顾客给定人数，app根据人数自动分配哪个类型的桌子，如果这个类型的桌子有人使用，则依次往后排，已经设定好有几个大桌，几个中桌，几个小桌，这样以顾客给定的人数为入口，去给该顾客去分配桌位，明白人数后建议选择就餐时间，来给定顾客的排队时间。
2. 更新剩余桌数与数据来源
3. 吃完饭怎么更新剩余的桌数，顾客在点击立即结账后一是给收银员电脑发送吃的饭的信息或者点餐的时候已经发送，再次记录好该桌号已无人吃饭，可以当作空桌来面对，这样又把其划为空桌，以便后来顾客选定。
4. 明确数据来源，是来自POS机的数据，也就是说来自于门店自带erp系统的数据，第一桌子有多少人在使用，第二剩余多少桌子，第三动态更新桌数信息，app根据pos机提供的数据进行一个数据分析，分成不通种类的桌子，让顾客在app端去选用
5. 点餐资讯维护
   1. 在pos端一键更新菜品，更新的数据会同步到手机app和直立式点餐机

顾客在app端下订单，顾客点餐，点餐的数据会从app传到pos机。

1. 会员资讯维护
   1. 在app上注册就是会员，不在app上注册就是非会员，原有门店的会员与上述会员区分开，会员在结账的时候，app上注册的会员的数据会传到门店的会员系统，门店的会员系统会认定该顾客为会员，对其产生会员特权。原有会员结账在的时候想要享受会员特权，需要亮明身份确定本人是会员，才能享有会员的特权。
   2. 会员特权：积分与折扣。
2. 后台报表/数据分析
   1. 哪些数据：用户，是否为会员，排队开始时间，排队结束时间（用餐开始时间），用餐结束时间，菜种类，花费金额。
   2. 从哪来：当顾客已经选好了自己点的餐，点击开始排队时开始，到点击我要付账前
   3. 到哪去：会上传到私有云中，门店的POS机中会有报表信息。
   4. 作用：根据顾客的点菜的频率，在下次吃饭时智能推荐顾客喜欢的菜

统计门店的顾客流失率，排队时间到了多长时间后，顾客就会放弃继续排队，分析其中的原因。

1. 三种场景
   1. 直立式点号机

顾客在点号机进行确定排队并抽一个二维码，并决定是否输入预留电话，之后会显示排队人数和排队时间，让顾客等候，如在店内等候进行语音通知，如在店外等候，会根据预留的电话进行短信提示，如不预留电话在店外等候，则会以app提示的方式去提醒店外客户。已经排好队，那么进入餐厅，进行一个点餐的确定，让服务员知道你是点什么餐。

* 1. 手机APP

顾客可以在app上进行选定自己要点的餐的种类，通过手机app的形式去先确定排队，显示前面的排队人数，如果是注册用户，也就是留了电话，到了该顾客就餐时，就能以短信形式通知，如果是非注册用户就予以app形式的提示推送，当就餐完毕，进行下一步骤。

* 1. 结账步骤

在上述两个步骤完成后，如果是手机app，则先在手机app上进行结束用餐，告诉服务员要结账了，服务员根据在预定时的账单进行结账，如果临时加餐可在手机上选定，选定成功则会pos端会根据实际点餐数进行结账，如果在直立式点餐机上点餐，顾客需到柜台或者让服务员拿账单到就餐位置进行结账，当然还有一种情况，当顾客点了10个菜，实际上了3种菜，单剩余7个他不要了，但这7种菜还没做好，如果是手机app点餐的话，那么必须要在手机app端进行取消订单，如果是直立式抽号机则只需告诉服务员，因为直立式抽号机是现场选餐的。结账的时候分三种结账人群，a不在乎账单是否又误差，b使用手机app用户结账需要查看账单，c使用直立式点餐机结账需要查看账单

1. 前端app

选取门店，选取想要进行就餐的门店

显示目前等候人数或者目前等候时间都是一个动态的一个数据，这些数据都是从pos整合过来的（同意pos整合）

确认桌种类，也是根据实际店家把桌子分类成号，让顾客进行选择。

显示等候时间

点餐预览，如果允许调用pos端的数据，可进行预览和点餐，让会员价和非会员价显示在同一页面。

设定提醒时间，是用户自己设定需要提醒的时间，根据用户设定好的提醒时间去提醒用户，如果用户在规定时间没来，拟定让其号往后推，照顾后面顾客。

可在等候时间内实时查看等候的时间，期间可选择取消等候。

进场时，必须要通过扫二维码确定顾客身份

1. 直立式点餐机

不用选取门店

有两个按钮，进行排队与查看排队，查看排队可动态查看所有排队人的排队情况，排队数据都是从pos端拿来的。点击进行排队，是否输入手机号，选择一个就餐的位置。完成上述步骤，就可出一个二维码作为凭证。

1. 排队管理

排队管理app、进门店点号、二维码扫描都在直立式点号机上面，二维码扫描抽号机出的二维码可动态查看自己本人的排队信息，而不是全部。设定保留号码，进行一个提示，问顾客是否愿意保留。排队数据的输入的解决方法是，服务员告诉管理员进行手动输入门店的桌位情况（桌位数量），最后在app和直立式抽号机进行一个动态数据的更新。

1. 预定用餐时间

用餐时间有两种选择，第一种固定每个顾客的用餐时间，在app中根据固定好的用餐时间显示出顾客等候时间。直立式点号机也跟上述一样。第二种根据顾客的开桌时间与结账时间进行相减来显示顾客的等候时间，这种会有一种问题，提前结账，但人没走，这个时间怎么算定。

1. 使用者管理

分不同的使用权限，让店长拥有最高权限，店长的账户可以查看店里的所有数据，比如最重要的报表分析，但是经理的权限不能查看所有数据，但可以决定输入餐桌的剩余数量，收银员的权限只是收银，服务员只是服务或者清桌。

1. 菜单上传

在pos端更新数据或菜单，一键更新到直立式点号机或者手机app。

1. 等候时间与前面有多少位

知道前面有多少位顾客，让顾客等待，在其进行确定排队时开始计算到其吃饭前停止，这段时间就是顾客的等候时间。

茶饮

1. 前端app
   1. 非会员

选取门店，选择想要去的门店

提示等候人数，app等候人数的来源，根据使用app或者直立式点号机，去完成点餐和确认排队这两大步骤，该顾客就已进行排队，app或直立式点号机统计所有顾客，把这些人数发给pos端，pos端进行确认与相应饮品的制作，来更新当前排队人数，传给app或者直立式抽号机显示。

排队完成，提供二维码，代表是按照顺序进行排队的用户，付款，等候饮品完成，完成后，扫码进行取饮品。

* 1. 会员

选取门店，选择想要去的门店

提示目前等候人数

会员只是在点餐的时候可以在手机app上输入预估的到店时间，pos接收到信息，根据会员系统确定用户就是会员，则可先制作，再付款。

1. 点号机

顾客想要去茶饮店去点茶饮，就必须先要进行一个点号机的抽号，点餐，排队，出小票，数据上传到pos端，更新并显示排队人数，到号进行付款，等候，然后再取饮品，意味着只有通过app才能成为会员。门店的点号机不提供会员服务。

1. 排队管理

显示到号顾客，拟定就是把非会员和会员分开，让会员在点餐后，餐厅制作完成，放在一边，等会员来，直接来取并付款。而非会员必须要通过app和点号机的排队才能去点餐取餐付款。会员和非会员的区别就是非会员必须要先结账后制作，而会员可以先制作后结账。最后再更新一下排队信息。非会员点完后，排队数就减一，达到更新的目的，排队数减一先在pos端完成，再更新到app或直立式抽号机。第二种就是把会员和非会员都计算到排队队伍中，到会员时，只是让会员进行插队，等会员完成，再做本应该的到号顾客的饮品的制作。

1. 管理后台

使用者管理，上传管理，也就是更新饮品的种类和数据，也是以权限级别的方式在pos端更新。

客户分析，分析客流量，分析饮品的种类，分析客户是否是会员，会员喜欢哪些饮品，排队的时长。

1. 重点

云端服务，api接口可自行安装与设定，门槛低，可以pos整合，整合时便利。

在餐厅的ai面，可以预估计排队时间，预估计会员爱好，只能提前预测并推荐，提高用户体验。预估排班效率，减少顾客流失率

在茶饮的ai面，…