

易木汉堡游戏

易木科技玩转指尖系列产品



意义和目的：通过在汉堡游戏中对生产过程工序角色的模拟，认识供应链中精益生产的重要性，分析精益生产的影响因素，学习 TOC 理论，找出制约生产的关键瓶颈，提出提高生产效率的有效方法并进行验证。

易木汉堡游戏适用于：供应链管理、生产物流管理、生产与运作管理、企业物流管理、精益生产、工业工程等相关课程教学。

游戏进入指引



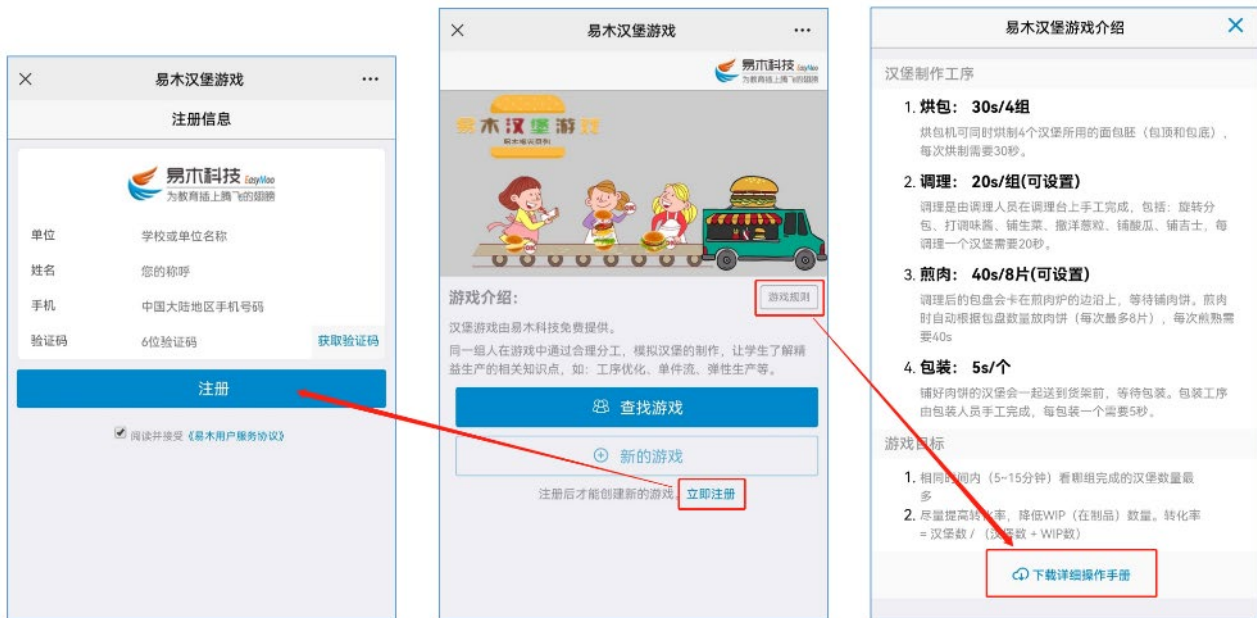
微信扫码关注
“易木科技”公众号



一、 游戏注册及规则说明

如果您是新用户，想作为游戏创建者创建新的游戏，需要先通过游戏首页下方的【立即注册】按钮进入注册页面，填写相关信息后点击[注册]按钮免费注册，如下方左图所示。

用户可在游戏首页点击【游戏规则】查看游戏规则并下载详细操作手册，如下方右图所示。



汉堡游戏规则介绍：

(1) 工序规则：

工序共分为烘包、调理、煎肉、包装四个环节，每道工序的产量及耗时的默认设置为如下：

- 烘包：4 组/30 秒；
- 调理：1 组/20 秒；
- 煎肉：8 片/40 秒（有多少调理好的煎多少，最多一次 8 片）；
- 包装：1 个/5 秒。

要求在前道工序未有产出物的情况下，后道工序不能开工，游戏会有相应的提示。

(2) 操作规则：

每组可多人同时参与游戏，一般建议人员 4~5 人为一组，所有成员可同时进行生产操作，生产前提是前道工序（除烘包工序）已有相关的产出物。参与游戏的人员每次只能执行一项操作，在前一项操作任务没有结束前，不可执行其他工序的操作任务。

(3) 游戏目标：

- 相同时间内（5-15 分钟），看看哪组完成的汉堡数量最多。
- 尽量提高转化率，降低 WIP(在制品)数量，转化率 = 汉堡数量 / (汉堡数量 + WIP 数量)

二、如何新建游戏

在游戏首页点击【新的游戏】按钮，即可进入 [游戏参数设置] 界面，如下方左图所示。若为新用户则需要先进行注册才可新建游戏。



基本参数设置：

游戏组数：设置本次游戏共有几组同时进行，可通过图中的 [←] [→]按钮调整；

每组人数设置：设置本次游戏每组中最多可参与的人数，点击左图中滑条调节；

注意：每组参与人数不得低于 1 人，系统允许加入游戏人数不足设置人数的情况下开始游戏。

生产优化设置（建议第二轮中使用）：

优化调理工序：点击左图中右侧开关按钮即可实现优化。

升级煎肉炉：点击左图中右侧开关按钮即可实现升级。

游戏时间设置：

根据授课老师安排，可设置每轮游戏的时间，共有：5 分钟、10 分钟、15 分钟三种选择。

游戏分享设置：

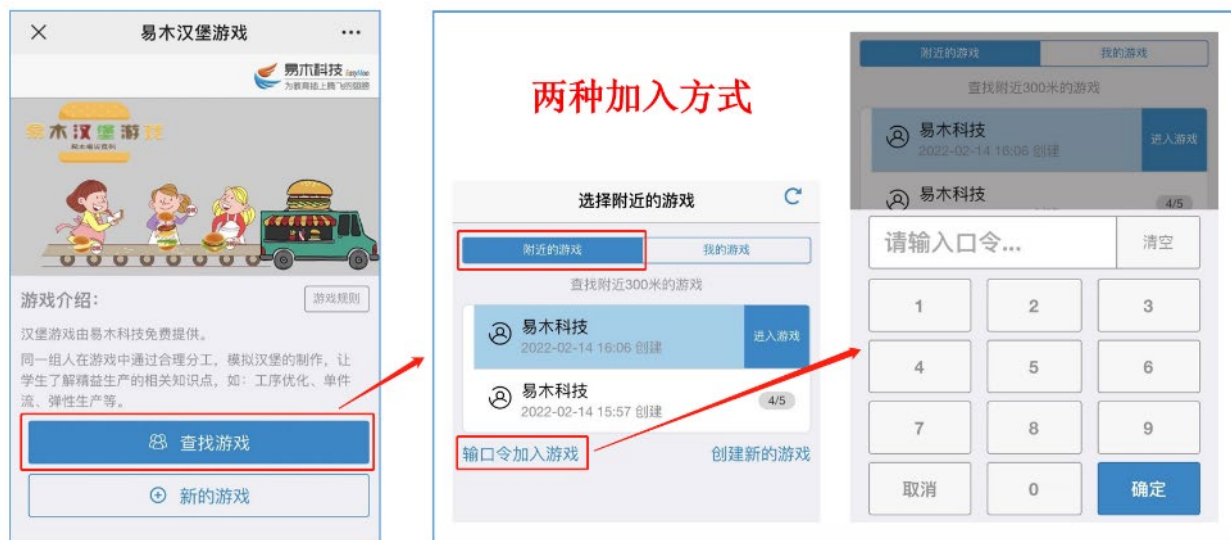
[公开附近的人]：游戏创建后，附近三百米内的用户均可搜索到该游戏，并直接加入游戏中。

[需口令加入]：游戏创建后，系统会在启动界面显示 6 位编码的 [游戏口令]，参与游戏的人需要输入相应的 [游戏口令] 才能参与游戏。

完成以上内容设置后（您也可以按默认的参数发布游戏），点击 [创建游戏] 按钮，即可完成游戏创建。可通过微信的分享功能，将游戏链接直接分享给好友，好友可通过链接直接进入游戏。

三、如何加入游戏

第一步：登录游戏后点击“查找游戏”按钮，即可进入左图界面。



第二步：加入游戏，共两种加入方式。

方式一：您可选择 [附近的的游戏]，点击并选中要加入的游戏，该记录会显示 [进入游戏] 按钮，点击此按钮即可进入游戏分组页面，如上方图片所示。

方式二：如果您是通过对口令加入游戏的，可点击上方图中的 [输入口令加入游戏] 按钮，显示如上方右图所示，输入口令号，点击 [确定] 按钮即可进入游戏分组页面。

第三步：加入游戏分组。

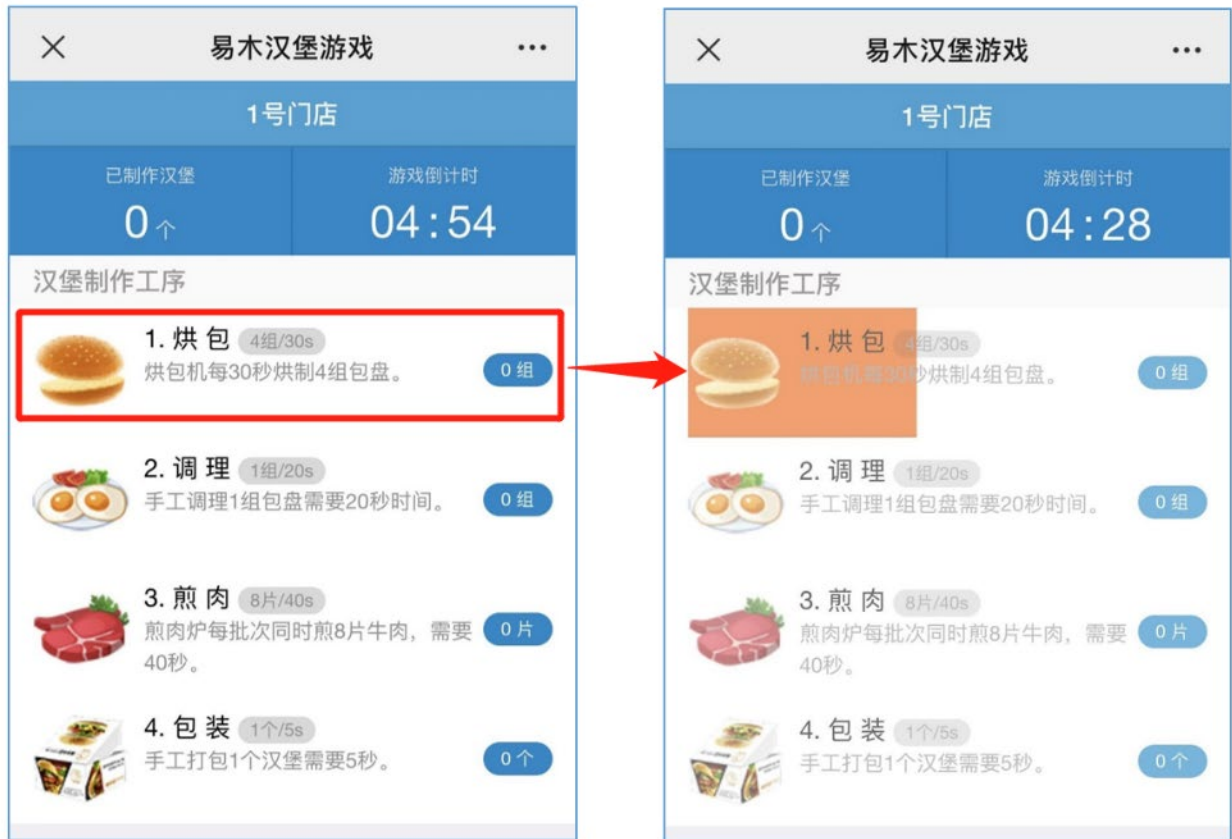
进入 [游戏总控面板]，您可以在下方左图中看到有哪些 [门店] 可以加入，可自由选择加入分组，加入后等待游戏创建者启动游戏。如果您选择错了分组，可通过点击下方右图已参与中的 [退出分组] 按钮退出当前分组，重新选择需要加入的分组。



四、 如何进行游戏

当游戏启动后，所有参与游戏的人员界面将自动跳转到操作界面，该界面上方显示当前已制作汉堡数量以及剩余游戏时间，界面下方的汉堡制作工序中会显示各道工序的制作时间及产出量。每个用户均可对图中的所有工序进行操作，但每个用户一次只能操作一道工序。

点击某道制作工序即可进行相应工序操作，如下图所示。系统会根据每道工序的操作时间，自动锁定页面，同时工序底色会根据时间进度自动变换为橘色。当工序完成后，页面将放开锁定，用户可进行其他工序的操作。



除 [烘包] 工序外，其它工序必须要有前道工序的产出物才能进行操作。如下图所示，在[调理]工序没有产出物时点击[煎肉]工序，系统会提示原料不足字样。



注：团队在开始前应先分配好各个参与人员的角色分工，合理配置操作时间，以最大限度的实现产能最优。

五、 游戏数据分析

(一) 自主分析功能

在当前游戏结束后，会自动跳转到 [游戏数据统计] 页面，该页面展示的内容共分为两部分：全体数据统计、门店数据统计。用户可点击 [全体数据统计] 中的不同门店查看相应门店的数据统计，如下方所示：

×
易木汉堡游戏
...

换参数再玩
全体数据统计
回到首页

汉堡总数均值(个)

22

WIP数量均值(个)
19

转化率均值
53.66%

各队产出明细

1号店
Traveler,不穿花衣的小燕子,e,小洪🐱,小巫,Youwz

WIP数量:15, 转化率:58.33%

21个 >

2号店
月亮晚安,弓长林夕,嗯,Dystopia,Taidy,柯妹

WIP数量:17, 转化率:57.5%

23个 >

3号店
--,小胖橘🍊,,Jin,芊一,🍏,月亮的六便士

WIP数量:31, 转化率:35.42%

17个 >

4号店
Eliauk,Gojo Satoru,他与月光同在,刀客塔,刘昴星,又見.

WIP数量:19, 转化率:56.82%

25个 >

5号店
ppp,想腻在甜品哩,安然,3o3,x,林黛玉倒拔垂杨柳

WIP数量:9, 转化率:75%

27个 >

6号店
澈,圆圆,卓先生不太会讲话,Abby,摸鱼一级选手,江

WIP数量:30, 转化率:37.5%

18个 >

7号店
Balabala,言寺,要你正常,欧泡果奶ooo,德麦男主,啊饼🍪

WIP数量:16, 转化率:55.56%

20个 >

8号店
C,九千灯月,MAncH,积极废人,刀刀,小花

WIP数量:12, 转化率:66.67%

24个 >

[全体数据统计]

×
易木汉堡游戏
...

1号门店数据统计

WIP数量(个)
15

汉堡总数(个)

21

转化率
58.33%

各工序投入工时及产出数量

烘包 工时270秒	调理 工时584秒	煎肉 工时538秒	包装 工时105秒
36	27	23	21
0组 / 0秒	3组 / 44秒	2片 / 18秒	0个 / 0秒

以上是各工序废品数量及对应的浪费工时

☺️人员工时对比:

	有效工时	无效工时	闲置等待
Youwz	155s	11s	134s
产出: 0 / 3 / 6 / 3			
e	265s	14s	21s
产出: 8 / 8 / 2 / 1			
小洪🐱	255s	0s	45s
产出: 4 / 2 / 7 / 5			
不穿花衣的小燕子	260s	19s	21s
产出: 16 / 7 / 0 / 0			
小巫	240s	0s	60s
产出: 4 / 4 / 3 / 10			
Traveler	260s	18s	22s
产出: 4 / 3 / 5 / 2			

有效工时: 有实际产出物的工时
无效工时: 各工序未制作完成而投入的时间
闲置等待: 两次手点的间隔时间

[门店数据统计]

www.easymoo.com

厦门易木科技有限公司

Page: 6 / 10

[全体数据统计]

该看板主要的目的分析本次游戏各组的生 产情况，通过生产数量、WIP 数量、转化率三个维度，检查各个团队的生产效率，看是否合理分工、充分利用各种资源。点评时可先检查各队的产量，再检查各队的转化率，通过比较产量和转化率找出最优的团队，并给予相应的点评。

参数解释：

- (1) 生产汉堡总数均值：各个团队生产汉堡总数的平均值。
- (2) WIP 数量均值：各个团队浪费的原料总数的平均值。
- (3) 转化率均值：各个团队转化率的平均值，转化率 = 生产汉堡总数 / (生产汉堡总数 + WIP 数量)
- (4) 各队产出明细包括：每个团队的参与人员，生产汉堡总数（蓝底白数字）、WIP 数量，转化率。

[门店数据统计]

该看板上方显示内容为该门店的 WIP 数量、生产汉堡总数、转化率；中间为该团队每道工序投入的总工时、总产出量、废品数量及对应的浪费工时；下方为该团队中的人员工时对比，包括：有效工时（有实际产出的工时）、无效工时（各工序未制作完成而投入的时间）、闲置等待（两次手点的时间间隔），以及每个团队成员在每个工序上的产出。

通过以上数据可检查该门店成员的生产情况、分工情况、浪费工时情况等，为进一步改进提供数据支持。

作为游戏创建者，可点击 [游戏数据统计] 页面的 [换参数再玩] 按钮进入创建游戏界面，允许修改的参数包括：优化调理、优化烤肉两个参数，如下图所示，点击[创建游戏]按钮，系统将会将所有参与本次游戏的用户自动带入下次游戏中。通过改变参数进行模拟的方式可达到对比并找出供应链精益生产的重要条件，为供应链精益生产理论教学提供数据依据。



（二）点评分析功能

游戏创建者可登录易木科技网站 www.easymoo.com，点击【登录】按钮，切换微信登录的方式，直接扫描二维码进行登录,如下图所示：



登录后，在下图界面中点击 [易产品] 即可出现易木科技相关产品链接：



点击上图中的 [游戏结果分析] 链接，即可进入汉堡游戏数据分析界面，可在该界面查看当前登录用户最近五次创建的任务结果，显示数据为已经完成的的游戏数据。

游戏创建者可通过点击 [红框 1] 查看已完成的游戏，界面上方的表格显示了在不同参数下的游戏数据，点击[红框 2]即可在界面下方查看相应游戏编号的数据统计，包括：全体数据统计（左）、门店数据统计（右）。可通过点击[红框 3]查看相应门店的数据明细，如下图所示。

如果是通过 [换参数再玩] 功能创建的游戏将归并到同一发布时间中，可通过点击表格中的 [游戏编号] 对下方游戏界面进行切换。

已完成游戏 (共150条)

- 1. 2022-03-07 14:18:37
人员分组: 3组, 参与人数: 6人, 游戏次数: 2次
- 2. 2022-02-25 15:53:12
人员分组: 1组, 参与人数: 1人, 游戏次数: 3次
- 3. 2022-02-25 15:30:30
人员分组: 2组, 参与人数: 1人, 游戏次数: 1次

游戏分析

汉堡总数均值: 各个团队生产汉堡总数的平均值。
WIP数量均值: 各个团队消耗的原料总数的平均值。
转化率均值: 各个团队转化率的平均值, 转化率计算公式 = 汉堡总数 / (汉堡总数 + WIP数量)

#	参数描述				游戏时间	汉堡总数均值 (个)	WIP数量均值 (个)	转化率均值
	烘包	调理	烤肉	包装				
游戏1	30s 4组	20s 1组	40s 8片	5s 1个	10分钟	24	8	75%
游戏2	30s 4组	20s 1组	25s 4片	5s 1个	10分钟	25	4	88.21%

游戏1 数据概览

汉堡总数均值 (个): 24
WIP数量均值 (个): 8
转化率均值: 75%

1号店 数据概览

WIP数量 (个): 0
汉堡总数 (个): 24
转化率: 100%

各工序投入工时及产出数量

烘包	调理	烤肉	包装
工时238秒	工时480秒	工时180秒	工时120秒
24	24	24	24
8个 / 56秒	0个 / 0秒	0个 / 0秒	0个 / 0秒

以上各工序物品数量及对应的运营工时

人员工时占比:

有效工时	无效工时	闲置等待
460s	44s	96s
用户名称1	产出: 10 / 11 / 7 / 10	
用户名称2	产出: 12s	100s
用户名称3	产出: 8 / 13 / 17 / 8	

有效工时: 有实际产出物的工时
无效工时: 各工序未开始的实际投入的工时
闲置等待: 等待手工点的处理时间

六、汉堡游戏思考题

1. 是否所有的环节都 100%利用上了?
2. 是否所有的工时都 100%利用上了?
3. 在产能富余的环节, 是否投入了过多的工时?
4. 是否有合理的人员、工序分工?
5. 产生了大量的 WIP 是哪个环节投入不合理了?

延伸思考:

6. 瓶颈还可能存在哪些环节上? 调整了一个瓶颈是否有会出现另外一个瓶颈?
7. 瓶颈问题是否会是公司政策、营销策略方面的问题?
8. 如果生产新的产品你会有哪些想法和改进?

七、产品服务



厦门易木科技有限公司已开通多种服务渠道，为用户提供全面、专业、高效的技术支持与安全保障方案，以解决用户在产品应用中遇到的问题与困惑。

