

作品集



徐企晗

发掘更好的用户体验



关于我

姓名：徐企晗

学历：计算机科学硕士

毕业院校：麦吉尔大学

邮箱：qihan.xu@gmail.com

电话：15295569030

目录

1

构建云服务平台



2

互联网产品设计

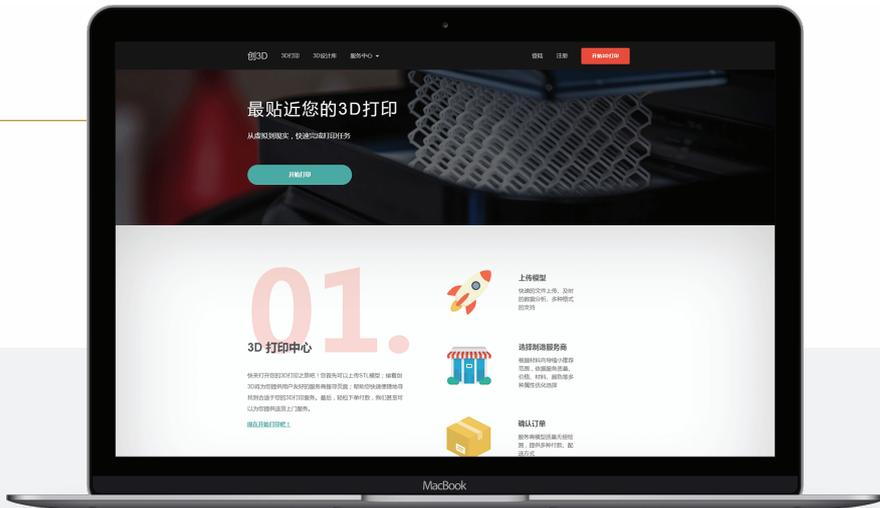


构建云服务平台

从零到一，利用设计语言和技术工具实现3D打印云服务平台Tran3D的设计开发，完成最小可行化产品的落地。



背景



Tran3D是一个在线3D打印云制造平台，面向个人消费者，设计师，3D打印服务商提供云端的3D打印技术解决方案。在该创业项目的落地过程中，我的主要任务是交互设计和前端开发。

调研

1

目标人群

热爱定制化过程或喜欢将奇妙思想变成实物的人们。

2

分类

普通个体、设计师与3D打印服务商或机构。

3

调查来源

工业界、学校和3D打印论坛。采访约50人。

4

期望与愿景

几个关键字：简单、快速、科技感、可玩性和高质量。

设计方向



壹。

在线定制 3D 打印产品的过程需直观和流畅。寻找快速激发用户的通道。

贰。

清晰美观、个性化的界面与交互，满足不同专业程度的用户。

叁。

交易和服务的功能方便而实用，能够同时应对 B 端与 C 端的不同需求。

壹

开始一次3D打印

一个易用的打印助手是启发和激励新用户最有效的通道。快速引导用户完成3D打印的定制流程并给出推荐服务。



分析与思考

元素鲜明

提供明显大胆的页面元素有助于吸引和激发用户去点击。

起步简单完整

新用户始于探索而内在驱动力不足。帮助用户快速完成最简单的3D打印任务是不错的起点。

抉择少而精

减少复杂甚至不必要的选项和按钮，降低新用户的学习成本。

专家级别的用户仅仅是少数，晦涩难懂的术语和数据可放置于信息架构较深层次的地方，既不影响专业性又保障对新用户的友好。

专业度有张力

方案

起步简单完整

定制化过程由最简单且最必要的步骤开始，完整地在同一页面完成。确保体验完整性和数据一致性。

专业度有张力

措辞严谨与直接。必要参数优先，高级参数移至次级界面。

元素鲜明

视觉上鲜明的组件方便用户点击。

抉择少而精

开始一次3D打印分为三个步骤，只有完成上一步才可解锁下一步，排除不必要干扰选项。

03. CHOOSE A 3D PRINTING SERVICE

Filter 1

-
-
-
-
-

Filter 2

-
-
-
-
-

Filter 3

-
-
-
-
-

You've found 20 results

Shop Name
★★★★★
\$10.00
Print
More

Printer

Material Model | Color | Accuracy

< 1 -- 10 11 12 >

设计

Tran3D



Start a 3D Print

Welcome to starting your first 3D print here.

01. UPLOAD YOUR MODELS

3D Preview

Dimension

File

Quantity

More



Click to Upload

Next

02. SELECT A MATERIAL

Plastic

- Material 1
- Material 2
- Material 3
- Material 4
- Material 5
- Material 6
- Material 7

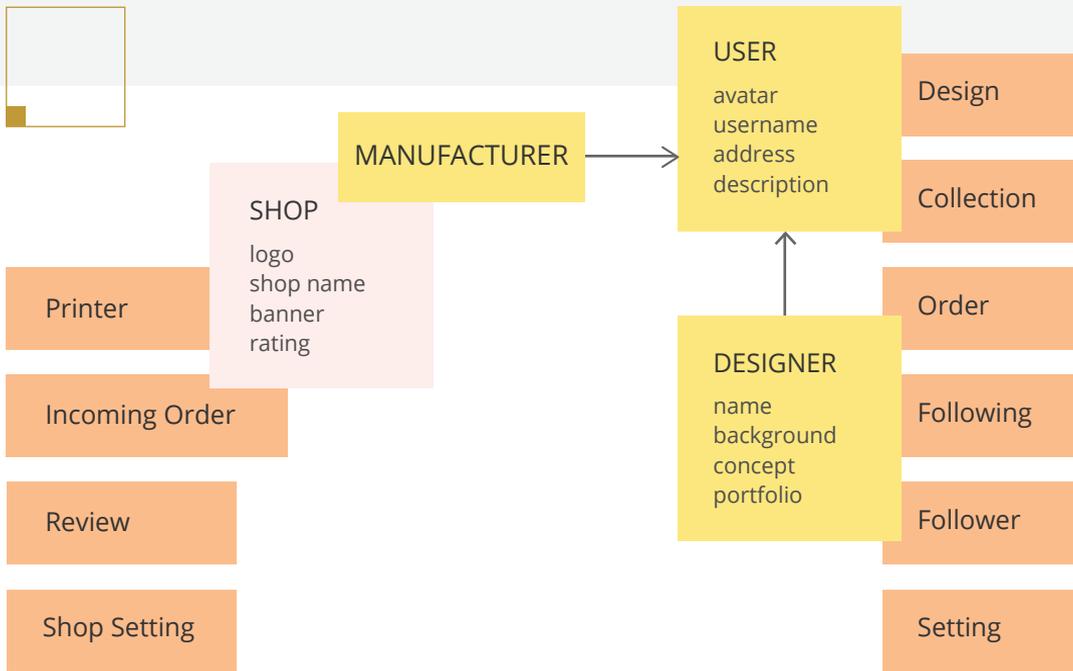
Next

贰

设计用户主页

构建3D打印社区的根本在用户。不同用户群有什么特征？我们将分别赋予他们什么功能？如何能够更好地展示他们的个性或帮助他们发展品牌？

用户分类



方案

架构

依据用户分类和属性，利用他们的继承或从属关系构建信息架构。

视觉层级

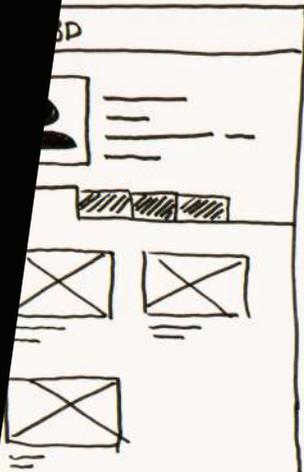
将用户个人主页信息依据粒度在不同层级展开。最重要的信息放在抓人眼球和一目了然的地方，依次递减。

色彩

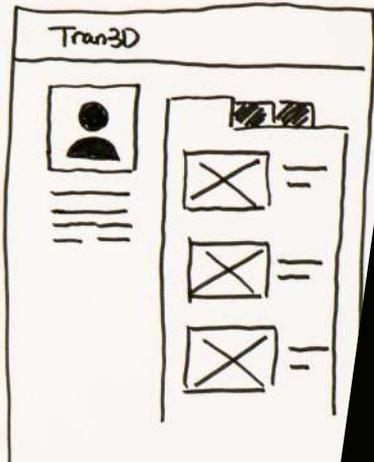
利用色彩的类比和反差加强不同用户类别和不同功能模块的辨识度。方便访客记忆。

个性化

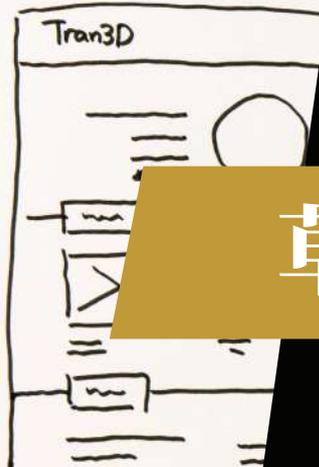
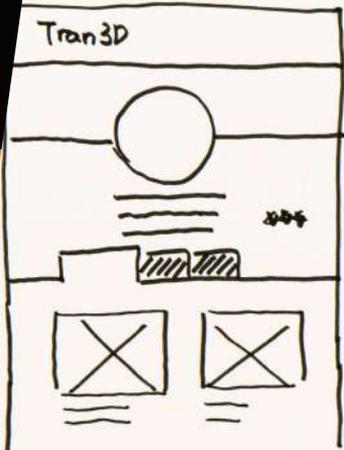
更多的个性化选择和私人内容管理可以激发用户。比如提供上传、下载和收藏等功能。



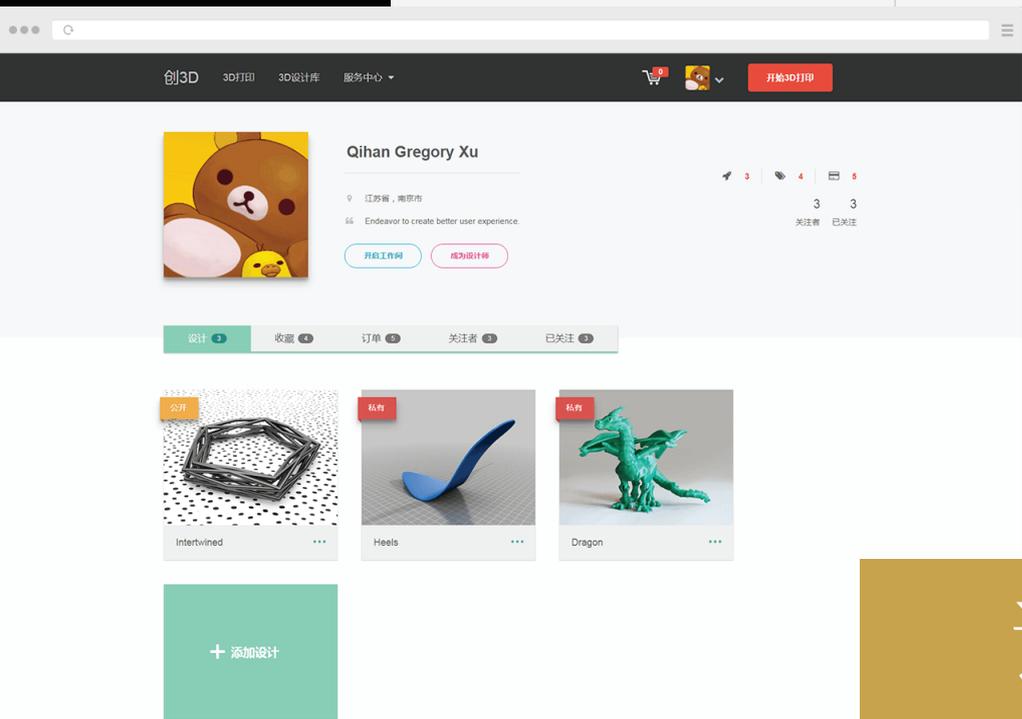
DESIGNER/SHOP PLAN ONE



DESIGNER/SHOP PLAN TWO



草图

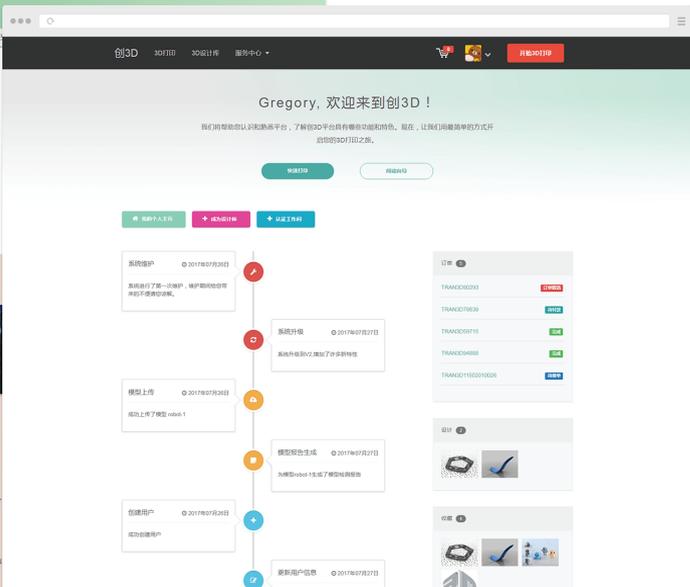
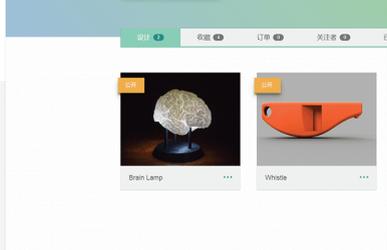
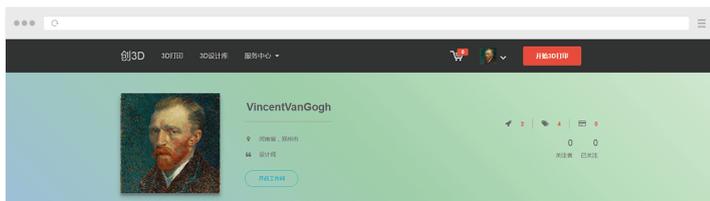


将用户个人数据分门别类地整合在不同的区域或标签目录下；强化视觉重心的基色调；可修改个人信息。

设计

设计

设计师在普通用户基础上享有独特的配色和背景，还有自定义的板块阐述自己的设计理念甚至是作品展示来帮助宣传。最后，所有用户都有「Feed」面板记录接收自己感兴趣的推送。



叁

便捷的商户服务

3D打印交易的基础来自于服务商提供的数据和参数。Tran3D需要提供便捷的商户服务帮助服务商上传并验证这些数据，并制定相关策略。

- 3D打印相关数据包含的概念纷乱繁杂。仅类别就包括：打印机、材料、颜色和层厚。
- 上传打印数据的人物角色可能有着不同的专业程度。
- 定价策略多变且复杂，不同参数组合而成的数学模型增加了视觉化与交互设计的难度。

难点 & 问题

蔡斌

32岁，来自西北工业大学材料学院的副教授。他的实验室拥有5台长期闲置的3D打印机。他对3D打印非常了解，尤其是材料和相关属性。最近，他对建立数学模型并带领同学在3D打印领域试验新想法产生浓厚兴趣。

王红美

27岁，是某国内大型3D打印服务商的网络运维人员。她的主要工作是和技术人员协作，发布打印数据，提供服务报价。她需要向团队明确平台需要的内容，得到反馈后上传。

许正

20岁大学生，能熟练使用自己的桌面级3D打印机。作为个人也想提供打印服务，但对定价策略和其合理性验证不甚了解。

用户画像

2

标准化

平台的用户界面和交互流程基本遵从统一标准，减少用户的学习成本。

1

层次感

将数据和内容先分类再分层，逻辑清晰的布局 and 结构方便用户理解和浏览。

3

全面性

需B类用户提供的数据全面且专业，有助于提升其可信度和受欢迎度。

4

直观感

上传文件和填写参数的过程要直观、步骤要简洁。

5

灵活度

设计与交互能够满足各类专业背景的B类用户的需求：从专业到普通。

可预见性

制定定价策略时提供有效的预算、预览功能，规避明显失误。

6

可逆性

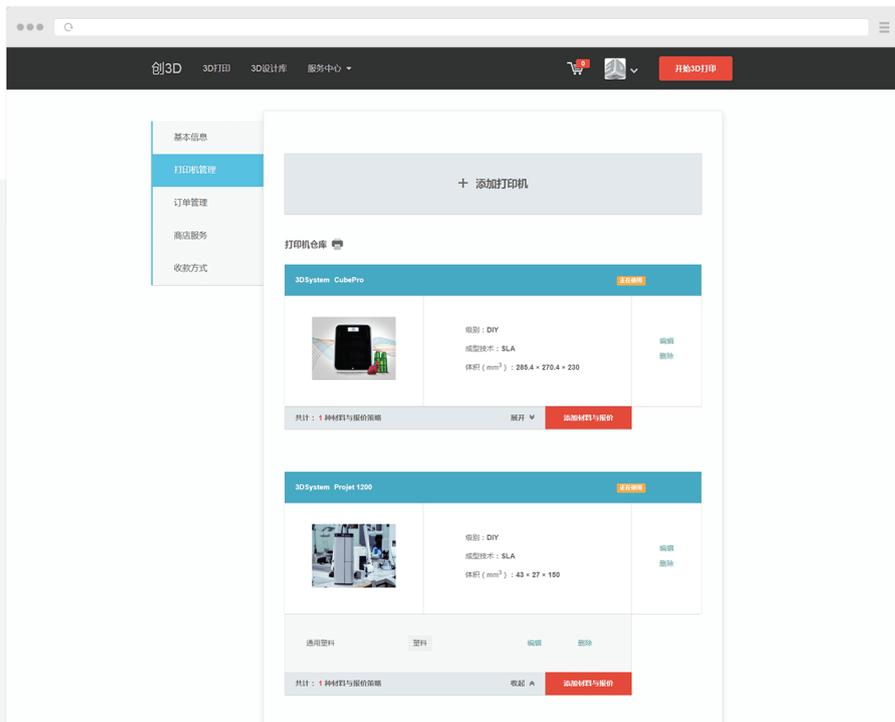
过期或有误的数据和策略可以修复和删除。

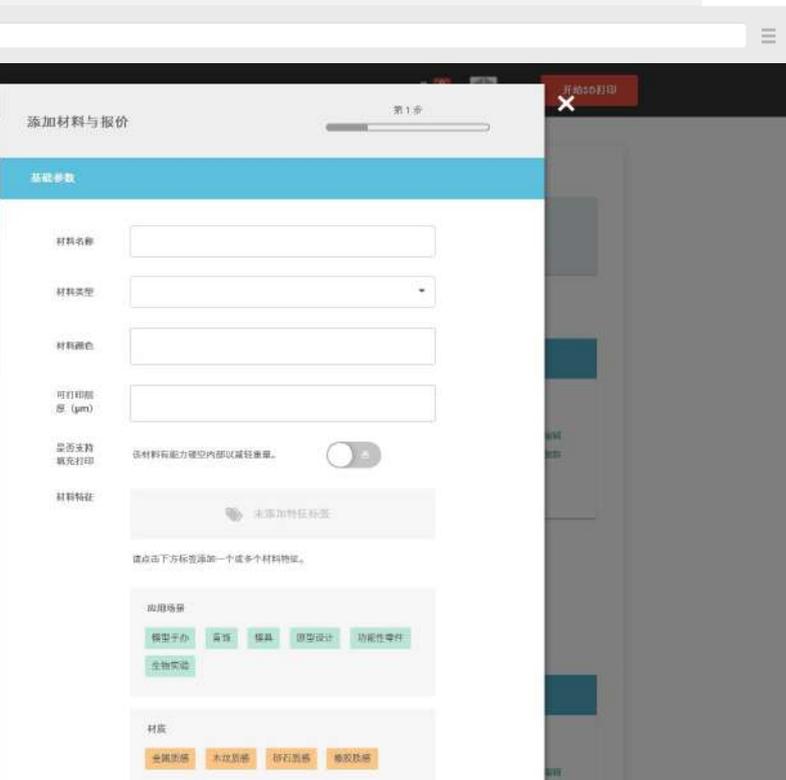
7

1

层次感

商铺设有「打印机管理」选项。各条打印机记录被依次保存。每台打印机对应其支持的多种材料。而材料和报价策略是一一对应关系。





2

标准化

对于需要填写和上传较多信息的商铺行为，平台统一采用「分步弹框」，利用抬头的进度条引导用户完成。

3

全面性

服务商可以提供名称、属性、描述、图片甚至是标签让产品信息更加完整。借助SEO，他们的产品将更加容易被找到。

报价多项式

总报价

$$= \text{打印件个数} + \text{体积} + \text{包围盒体积} + \text{表面积} + \text{高度} + \text{时间}$$

价格影响因素

基本操作费用	50	元 / 件	
单位体积价格	0.5	元 / cm ³	
单位包围盒体积价格	0.01	元 / mm ³	<input type="checkbox"/> 启用
单位表面积价格	0.01	元 / cm ²	<input type="checkbox"/> 启用
单位高度价格	0.01	元 / mm	<input type="checkbox"/> 启用
单位时间价格	0.01	元 / 秒	<input checked="" type="checkbox"/> 启用

开始3D打印

直观感和灵活度

将定价策略的数学模型利用颜色和参数一一对应的关系直观地展现给用户：一种颜色代表一个系数。方便不同专业程度的用户理解和操作。

4

5

可预见性和可逆性

Customer Pays	Platform Charges	You Get
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Live Adjustments		
Param1	<input type="text"/>	
Param2	<input type="text"/>	
Param3	<input type="text" value="1"/>	
Test Case		
<input type="text"/>	Dimension <input type="text"/>	
	Volume <input type="text"/>	

Simulate the net income.

An estimated income will be calculated according to custom pricing strategy and other parameters. It is based on a test case whose properties are predefined.

Printer Name	Status
<input type="text"/>	
Level <input type="text"/>	Edit
Print Tech <input type="text"/>	Delete
Working Space <input type="text"/>	
Material statistics under this printer	Add Material
Material1 <input type="text"/> <input type="text"/> Edit Delete	
Material2 <input type="text"/> <input type="text"/> Edit Delete	
Material3 <input type="text"/> <input type="text"/> Edit Delete	

a

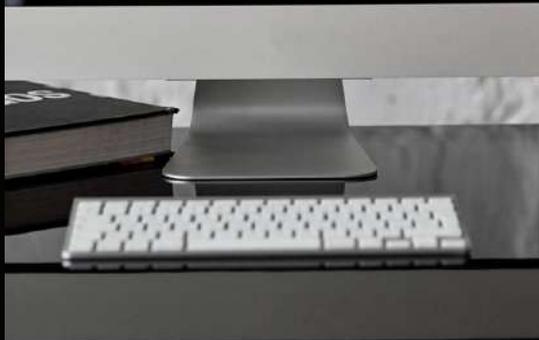
Provide edit and delete operations.

Printer and material information is able to be updated or removed.

6

7

收获 & 反思



完成平台初期最小可行化产品从策划到设计到落地的全过程。

设计上遵循公司愿景和用户需求，清晰和易用。开发上确保功能完备并关注系统可拓展性。

身兼设计与开发，锻炼了双重角度思考问题的能力。

2

互联网产品设计

为正在技术革新的义齿工厂重新进行品牌策划。同时设计并开发配套的移动端app与公共网站。

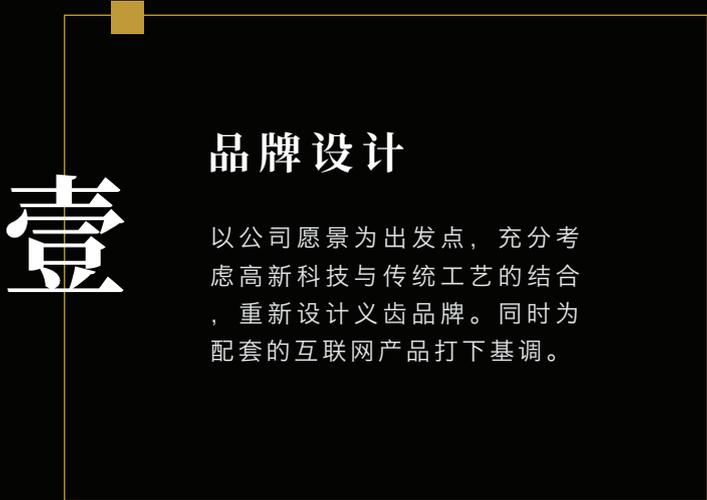




背景



固皓义齿制作正在面临新一轮的业务升级：在传统义齿生产工序中加入数字化与3D打印技术的辅助。他们需要新的企业形象，包括品牌内容策划、监督升级后生产流水的手机应用、以及商用公共网站。



壹

品牌设计

以公司愿景为出发点，充分考虑高新科技与传统工艺的结合，重新设计义齿品牌。同时为配套的互联网产品打下基调。



目标与创意

固皓义齿制作的目标是向牙医和患者传达几个信息：健康、经济、快速、持久、高科技和精益求精。通过观察义齿生产的整个过程，我找到了一些具象的概念：牙齿、工具、工匠手艺、3D打印机、层堆积以及变形。这些元素帮助了我塑造最终的Logo等品牌创意。



设计



GUHAO

Dental Laboratory™

Logo以牙齿为基础，采用了现代立体的形状，简约的字体与健康
的配色。底部分层的结构与3D打印逐层堆积等高新技术相呼应，
而坚硬棱角则凸显出传统制造工艺的精益求精。整个logo
从下至上，从分离到完整，又显示了义齿生产的过程。

贰

移动端应用

设计移动端app辅助固皓义齿的内部生产。目的是规范化流水作业过程，提高工作效率和积极性并确保数据完整可靠。



岗位研究

问题

技工附加个人信息时采用手写的方式：繁冗且无法调动积极性。此外，数据易错和遗漏。

1

实际生产规则

义齿制造遵循严格的步骤。为方便管理与核查，各步骤负责技工需向其加工产品附加个人信息后再递交给下一位。

2

用户期望

技工希望快速、便捷地添加生产记录，同时得到反馈甚至鼓励，提升其工作状态。而管理者也希望获得准确完整的数据。

3

方案

便捷

用app的扫描二维码或条形码功能代替原手写。扫描后个人信息与产品信息自动绑定。

启发

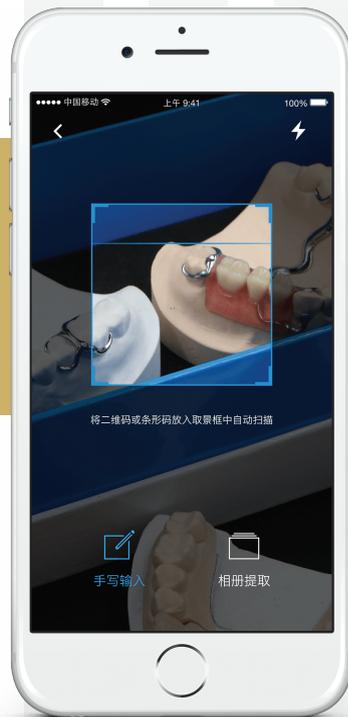
利用扫描记录的数据进行数据统计，并以简单图表的形式反馈给员工，起到启发和激励的作用。

可靠

提供备选录入方案避免不可预期的错误。更确保通过产品、医生或工序检索任意记录。

便捷

应用提供了多条扫件入口，快速简洁。一旦扫描框识别其中条形码将自动匹配并录入员工和产品信息。此外还提供其他录入方式。





张三

工号: 12345678



石膏部



大师傅



进步快

我的全部数据汇总

全部 5 >



33 件

日均产能



5 件

日均返工



3

日均未

春季数据合计

全部 4 >



第一月

第二月

第三月



32 件

日均产能



6 件

今日任务完成度



75%

今日统计

24 件

已完工

5 件

待返工

13 件

待完工

1 件

已报误

今日数据合计

全部 5 >



24 件

已完工



5 件

需返工



13

待完

本周任务完成率

周一

周二

周三

周四

周五



120%



60%



120%



82%



75%

启发

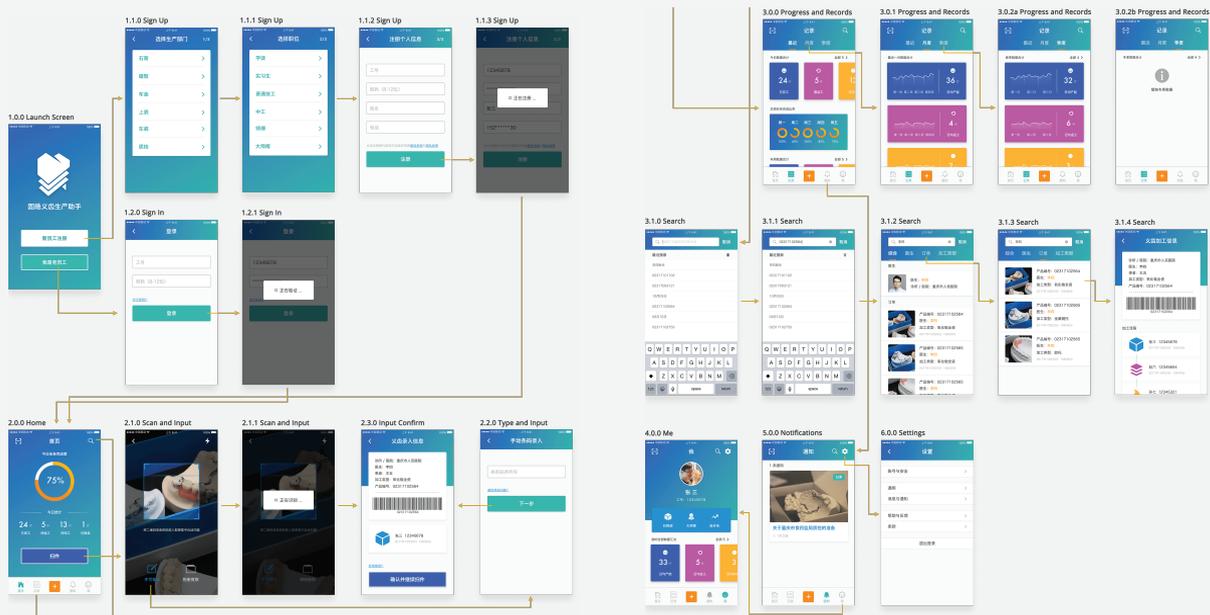
技工所有被记录的数据被汇总和计算后以各类图表形式呈现。统计数据包括完工率、返工率、日均产能等。这有助于他们了解当前工作状态或进行自我评价。旨在启发和激励他们更好地工作。

可靠

所有记录与医生和技工绑定，确保数据的真实可靠。另外，提供搜索功能方便技工或管理者查看。



任务流程图



设计



叁

公共主页

参与固皓义齿公共主页设计到开发的全过程。帮助企业打开互联网端的宣传渠道，加深健康、科技、专业和精益求精的品牌印象。



guhao.com

Home

- Advantages
- About the Company
- Products
- Cases
- Testimony

Company

- Overview
 - intro
 - events
- Archive
 - articles
 - news
- Partner

Partnership Form

Products

- Removable Denture
 - intro, class, features
- Fixed Denture
 - ...
- Orthodontics
 - ...
- Dental Implants
 - ...

Trainee

- Plans
- Quotes
- FAQ

Trainee
Application Form

Careers

- All
- Administrative
- Marketing
- Manufacturing
- R&D

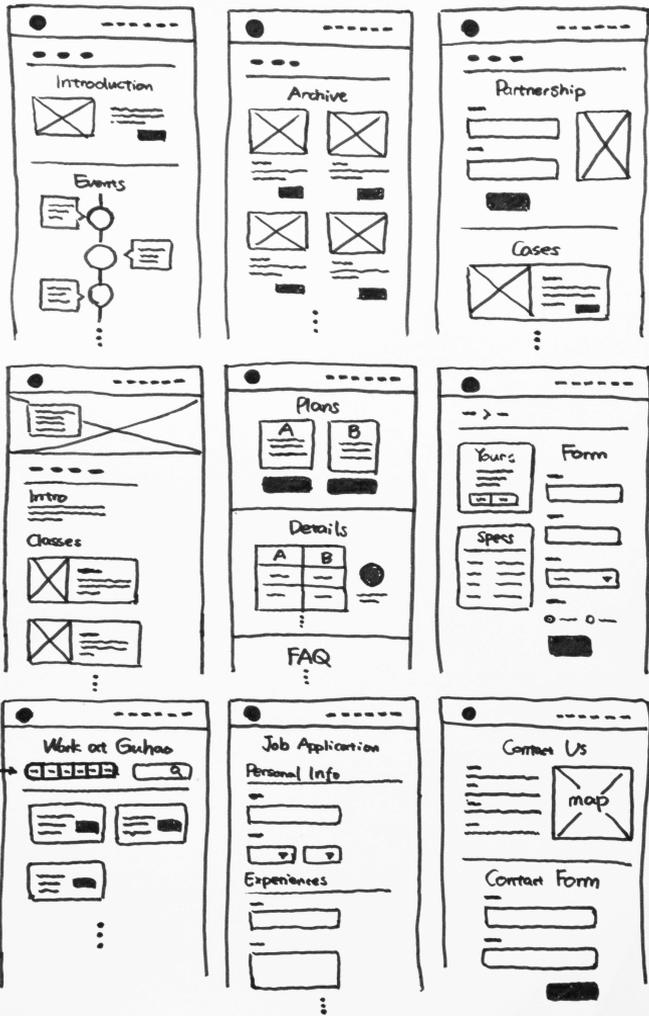
Job
Application Form

Contact

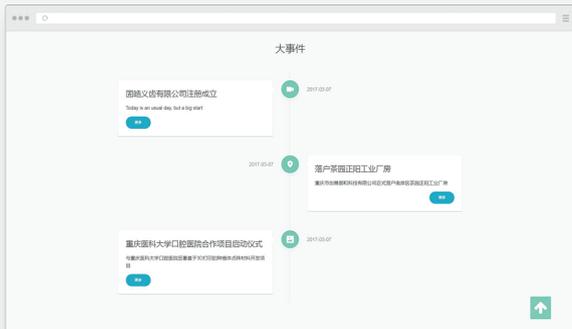
Contact Form
Map

信息架构

草图



响应式设计



收获 & 反思

完成与品牌相关的一系列互联网产品设计与开发。并基于不同平台，提供不同解决方案。

充分糅合设计、开发技术与商业目的。尊重使用者需求。

从需求中寻找灵感，从反馈中验证方法。

qihanxu.com

