壹刻 AI

HShade 操作说明书

拍摄、新建订单、查看与确认比色结果

2026 年 11 月版 · 1k.cn

目录

1 **认识 HShade**

1.1 系统给出什么结果 · 1.2 诊所端与技工所端 · 1.3 使用前准备 · 1.4 一张订单的流程 · 1.5 工作台

2 **拍摄比色照片**

2.1 拍摄准备 · 2.2 相机参数 · 2.3 拍摄步骤

3 **新建比色订单**

4 **查看比色结果**

怎样看色号与色差

5 **调整并确认色号**

5.1 更换分析的牙齿 · 5.2 与假牙切片对照 · 5.3 修改色号 · 5.4 放大与查看原图 · 5.5 保存并确认

6 **订单管理**

订单状态

7 **技工所端**

7.1 查看收到的订单 · 7.2 查看比色结果

8 **管理功能**

8.1 色号标准库 · 8.2 工厂管理 · 8.3 邀请成员

9 **常见问题**

第 1 章

认识 HShade

HShade 是一套口腔比色系统。拍一张带 HShade 比色卡的口内照片并上传，系统用 AI 自动识别牙齿、校准颜色，给出目标牙颈部、中部、切端三个区域的参考色号。医生确认后，技工所按确认的色号制作修复体。

1.1 系统给出什么结果

每颗被分析的牙齿分为颈部、中部、切端三个区域，每个区域给出：

- 实测颜色值（L*a*b*）
- VITA 3D-Master 色号与对应的 VITA Classical 色号
- 色差 ΔE：牙齿实测颜色与所给色号标准色之间的差距。ΔE 小于 2.3 时，肉眼几乎看不出差别。

1.2 诊所端与技工所端

	诊所端	技工所端
使用者	拍照、建单、确认色号的医生	按色号制作修复体的技工所
能做什么	新建订单并选择合作工厂；AI 自动分析并校准比色结果；医生确认色号	查看诊所发来的订单和比色结果，按确认的色号制作

1.3 使用前准备

- **HShade 比色卡**：照片中须带有 HShade 比色卡。
- **拍摄器材**：数码单反相机、微距镜头、环形闪光灯或双头闪光灯，要求见第 2 章。
- **合作工厂**：如需把订单发给技工所，先在"工厂管理"中添加合作工厂（见 8.2）。

1.4 一张订单的流程

1. **拍摄**：按拍摄规范拍摄带比色卡的口内照片（第 2 章）。
2. **新建订单**：填写患者信息，选择合作工厂和目标牙位，上传照片（第 3 章）。
3. **AI 分析**：系统自动完成牙齿识别、颜色校准和比色，演示病例用时约 10 秒（第 4 章）。
4. **确认色号**：医生核对三个区域的色号，必要时修改，然后确认（第 5 章）。
5. **技工所制作**：技工所查看订单和比色结果，按色号制作（第 7 章）。

1.5 工作台

登录后首先进入工作台。



1. **订单概况**：今日订单、待处理、本月已完成的订单数。点击卡片进入对应的订单列表。
2. **快捷操作**：新建订单、进入订单管理。

第 2 章

拍摄比色照片

比色结果的准确程度取决于照片。按以下步骤拍摄后再上传。

2.1 拍摄准备

项目	要求
器材	数码单反相机、微距镜头（建议焦段 100mm 左右）、环形闪光灯（或双头闪光灯）、HShade 比色卡
表面状态	比色卡干燥、无反光；对照牙面保持自然湿润，不要完全吹干
拍摄角度	镜头光轴与比色卡平面垂直

2.2 相机参数

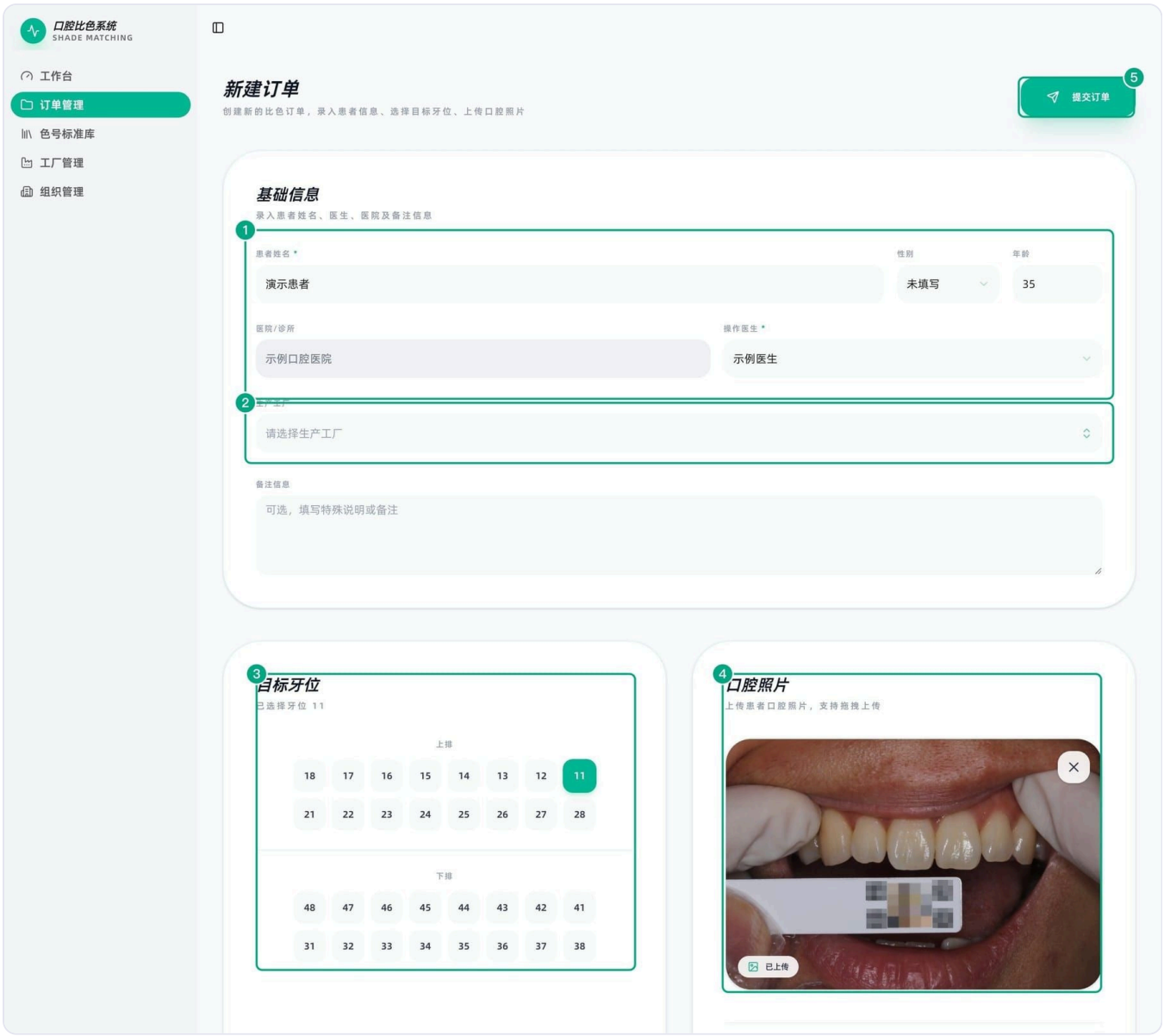
参数	设置
拍摄模式	M 档（手动）
光圈	F22
快门	1/125
感光度	ISO 100
文件格式	JPG

2.3 拍摄步骤

1. **处理比色卡**：用 75% 医用酒精擦拭消毒，并彻底擦干水分和酒精痕迹，避免反光。
2. **准备对照牙**：清洁对照牙（修复体颜色参考的目标牙）表面的软垢或唾液，保持牙面自然湿润。
3. **放置比色卡**：将比色卡放在对照牙的切端，与牙齿唇面处于同一焦平面；中央的基准色块尽量靠近并对齐对照牙。系统会把距离中央色块最近的牙齿作为分析对象。
4. **构图拍摄**：取景框中心对准对照牙与比色卡的交界区域，镜头与比色卡平面垂直后拍摄；可微调角度，避免反光遮住要比色的位置。
5. **上传照片**：直接上传相机拍摄的 JPG 照片，不做任何后期调色。

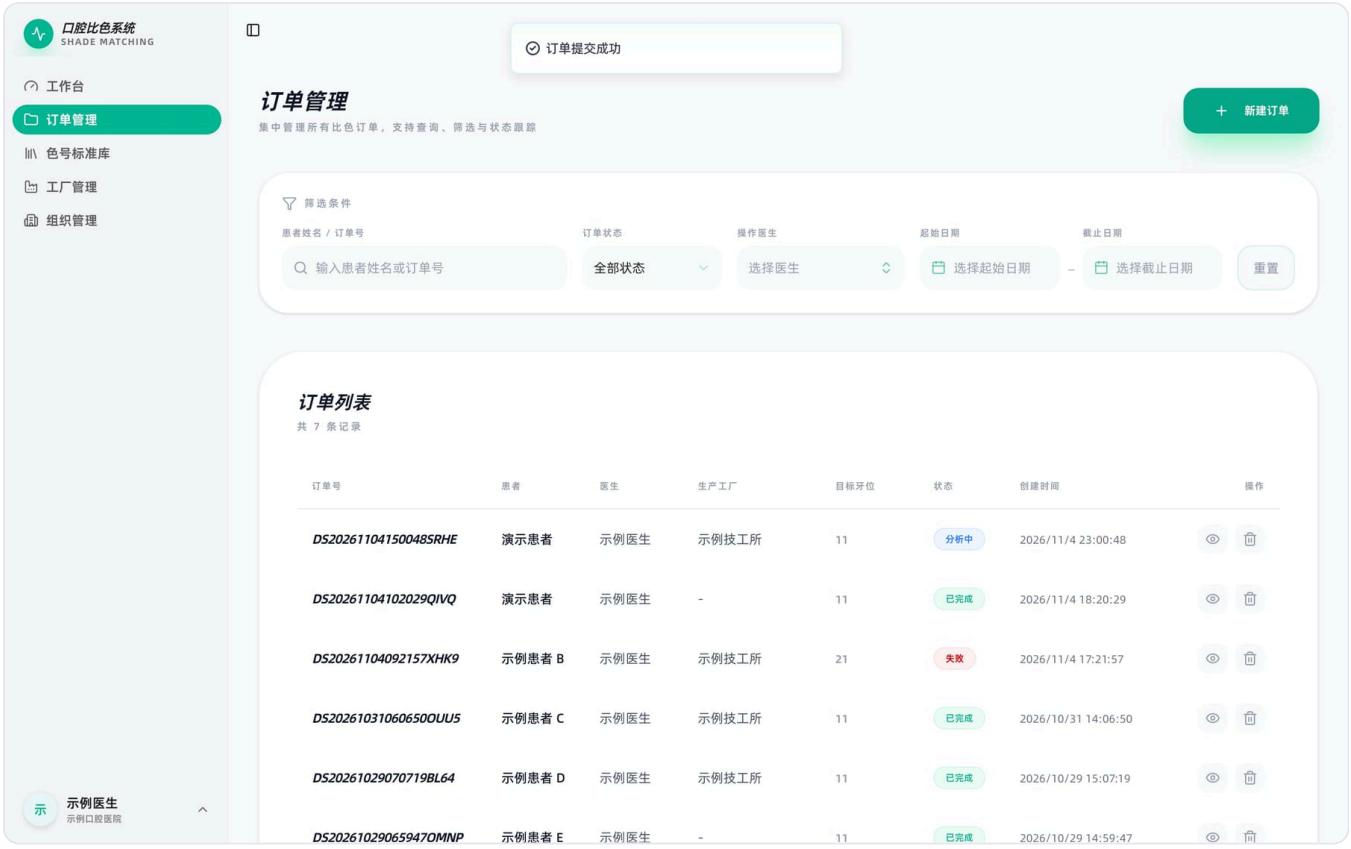
第 3 章

新建比色订单



1. **填写基础信息**：在工作台或订单管理页点击"新建订单"，填写患者姓名（必填）、性别、年龄和备注；操作医生默认为当前账号。
2. **选择合作工厂**：在"生产工厂"中选择技工所，订单提交后即发送给该技工所。列表中只显示已添加的合作工厂（见 8.2）。
3. **选择目标牙位**：点击一颗目标牙位，按 FDI 牙位编号排列。
4. **上传口腔照片**：将按第 2 章拍摄的照片拖拽到"口腔照片"区域，或点击后选择文件。支持 JPG、PNG、WEBP，单张不超过 40MB。

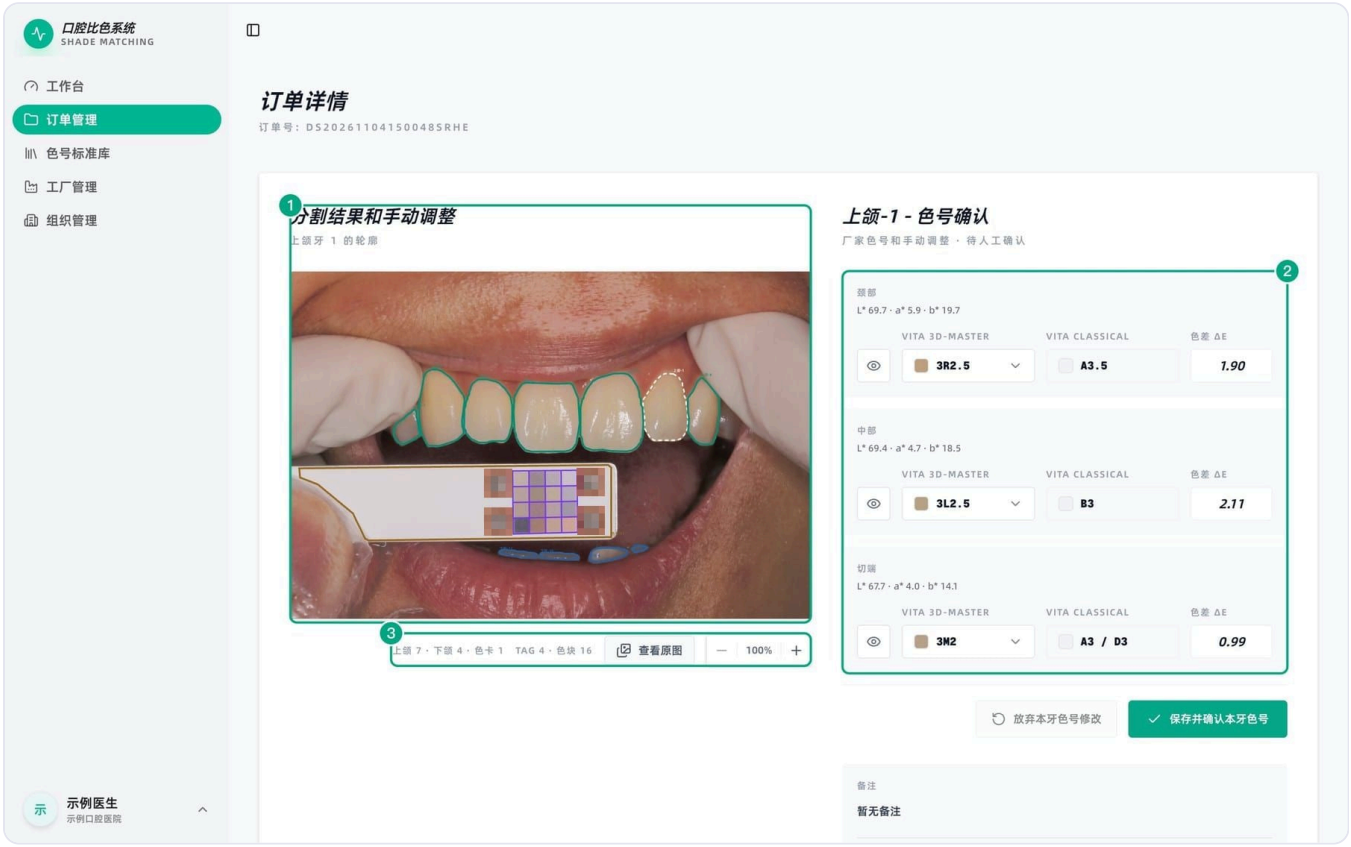
5 **提交订单**：点击右上角"提交订单"。页面回到订单列表，新订单状态为"分析中"。



第 4 章

查看比色结果

订单提交后，系统用 AI 自动完成牙齿识别、比色卡定位、颜色校准和比色，演示病例用时约 10 秒。完成后订单状态变为"已完成"，在订单列表中点击眼睛图标进入订单详情。



1. **识别结果**：照片上勾出识别到的牙齿和比色卡，绿色为上颌牙，蓝色为下颌牙；白色虚线为当前分析的牙齿。
2. **色号**：当前牙齿颈部、中部、切端三个区域的实测颜色值、VITA 3D-Master 色号、VITA Classical 色号和色差 ΔE。
3. **查看工具**：查看原图、缩小、放大（见 5.4）。

怎样看色号与色差

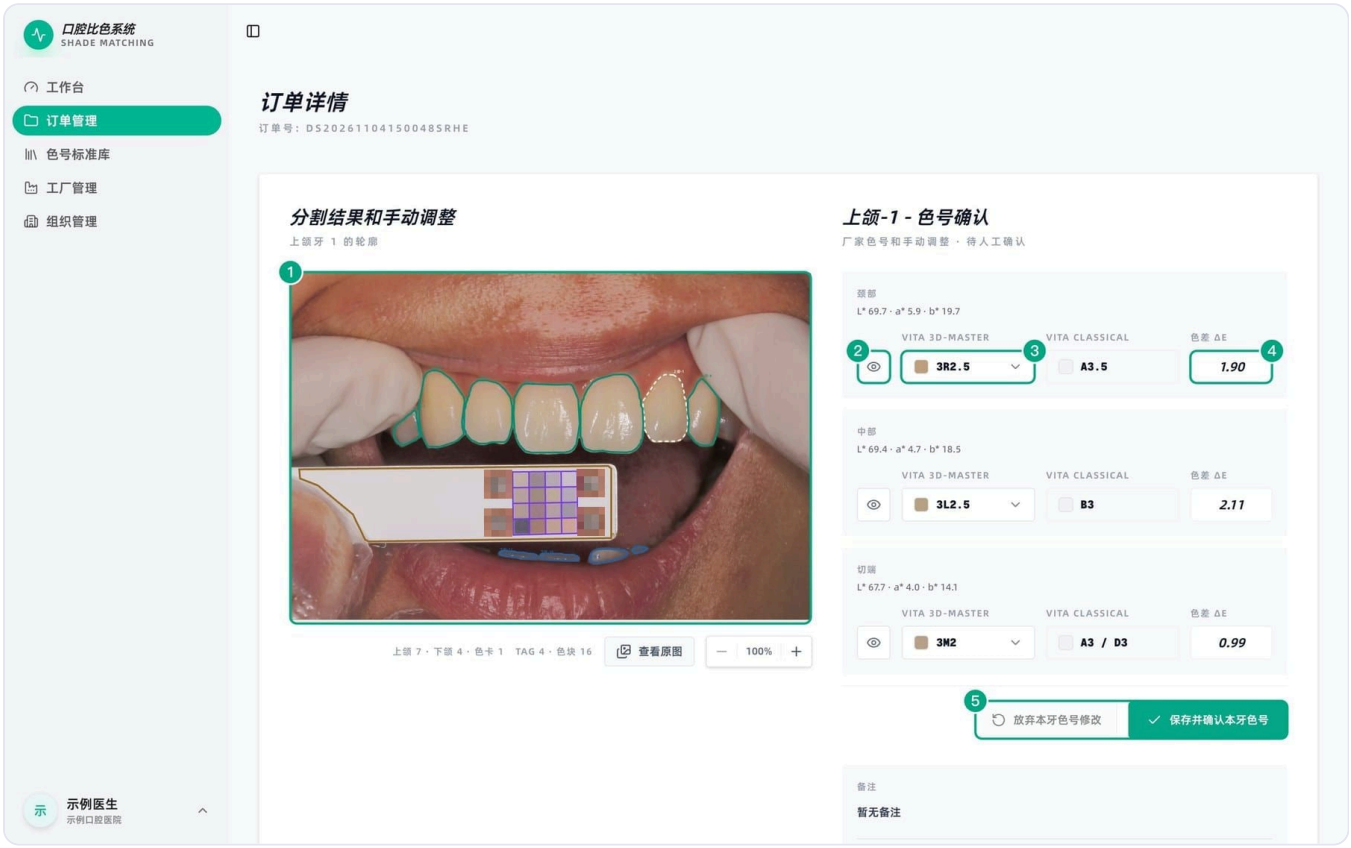
- **VITA 3D-Master**：系统匹配的色号，可修改（见第 5 章）。
- **VITA Classical**：与 3D-Master 色号对应，随之自动变化。

- **色差 ΔE**：牙齿实测颜色与所给色号标准色之间的差距。ΔE 小于 2.3 时，肉眼几乎看不出差别。

第 5 章

调整并确认色号

系统给出的色号需要医生确认，技工所按确认后的色号制作。



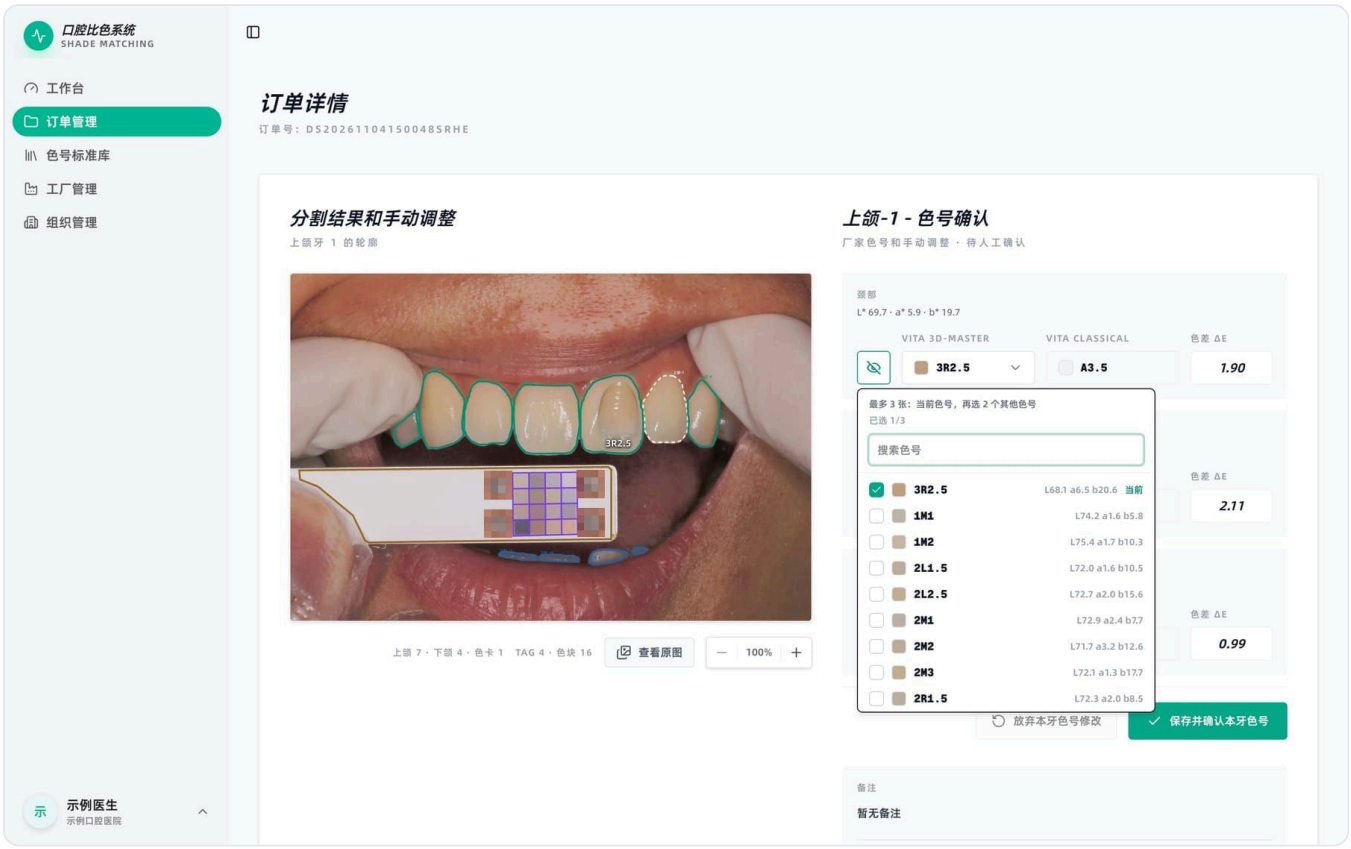
1. **照片**：点击任一颗牙齿，切换为当前分析的牙齿。
2. **假牙切片**：在照片上叠加所选色号的假牙切片，与真牙对照。
3. **色号**：点击展开色号列表，修改本区域的色号。
4. **色差 ΔE**：本区域实测颜色与所选色号之间的色差。
5. **放弃修改 / 保存并确认**。

5.1 更换分析的牙齿

系统默认分析距离比色卡中央色块最近的牙齿。如需分析其他牙齿，在照片上点击该牙齿，右侧色号随之切换。

5.2 与假牙切片对照

点击区域左侧的眼睛图标，照片上叠加显示当前色号的假牙切片；在弹出的列表中可再选 2 个色号，最多同时对照 3 张。再次点击眼睛图标关闭。



5.3 修改色号

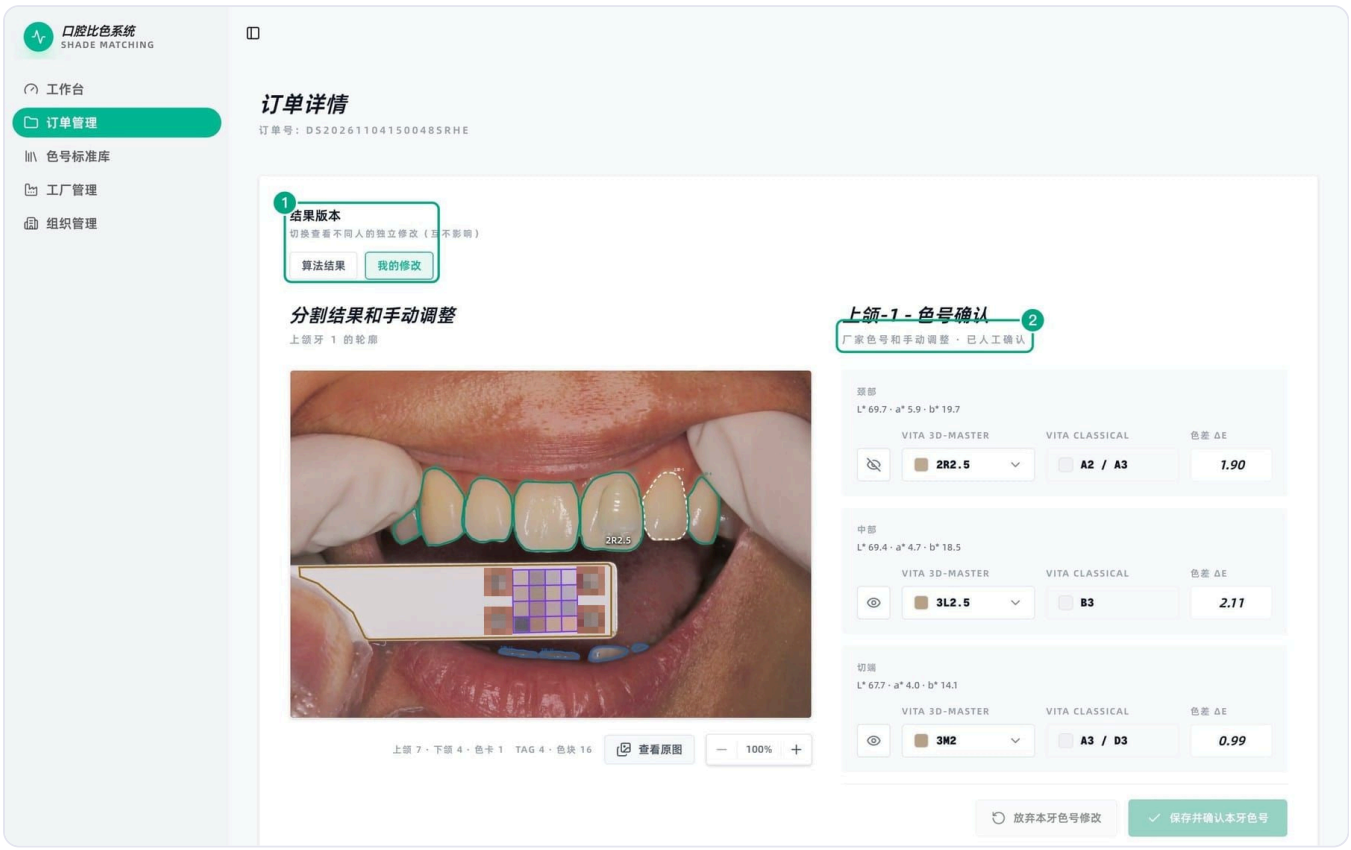
点击 VITA 3D-Master 色号，从列表中选择新的色号，VITA Classical 色号随之更新。保存前可点击"放弃本牙色号修改"恢复。

5.4 放大与查看原图

- 点击照片下方的 + 和 − 放大、缩小，放大后可拖动查看局部。
- 照片默认显示校准颜色后的图片，点击"查看原图"切换为上传的原始照片。

5.5 保存并确认

核对三个区域的色号后，点击"保存并确认本牙色号"。



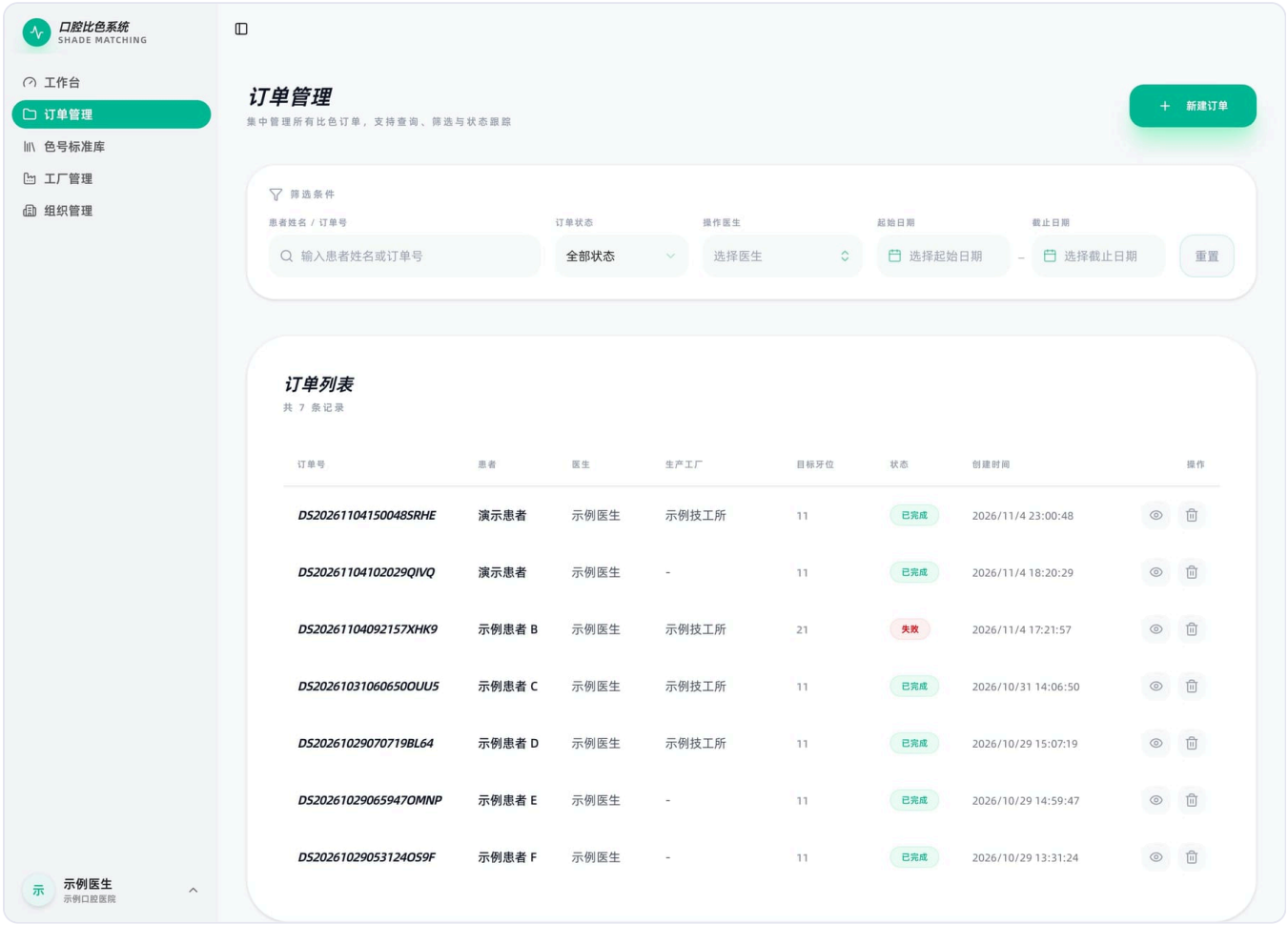
1. **结果版本**：可切换查看"算法结果"和"我的修改"。
2. **已人工确认**：确认后不能再修改本牙色号。

页面下方的"修改历史"记录每次修改的内容和时间。

第 6 章

订单管理

订单管理页显示全部比色订单，可按患者姓名或订单号、状态、医生、日期筛选。点击眼睛图标查看订单详情。



订单状态

状态	含义
待分析	订单已提交，等待系统分析
分析中	系统正在分析照片
已完成	分析完成，可查看并确认比色结果
已交付	技工所已完成制作

"待处理"包含待分析和分析中的订单。

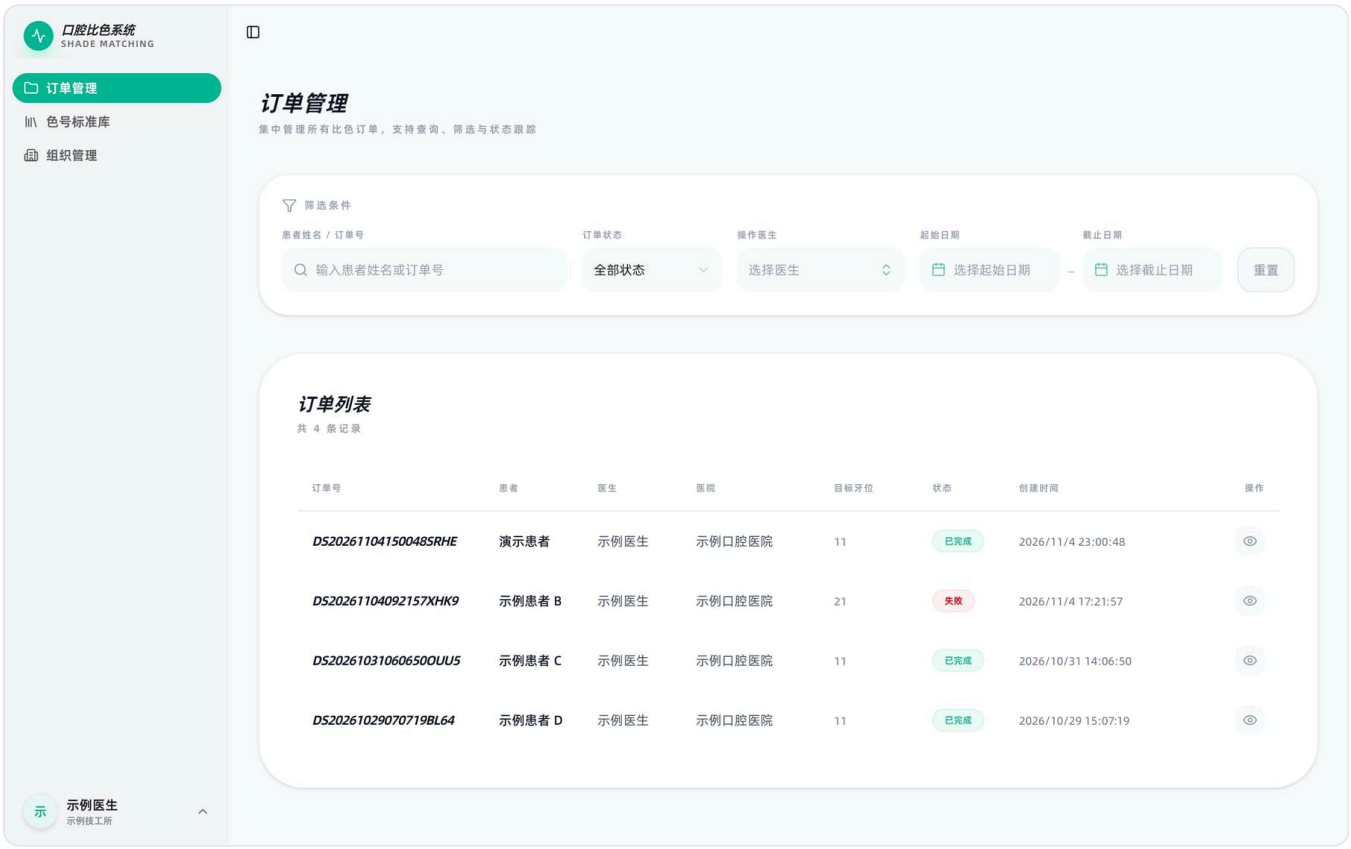
第 7 章

技工所端

技工所端供修复体加工厂使用。诊所新建订单时选择了该技工所，订单提交后即出现在技工所的订单列表中。

7.1 查看收到的订单

订单列表中的"医院"列显示订单来自哪家诊所，可按患者姓名或订单号、状态、日期筛选。



7.2 查看比色结果

点击眼睛图标进入订单详情，查看照片、三个区域的色号和色差。色号区域显示"已人工确认"时，表示医生已确认，按该色号制作。也可以使用假牙切片对照、放大和查看原图（见第 5 章）。

口腔比色系统
SHADE MATCHING

- 订单管理
- 色号标准库
- 组织管理

示 示例医生
示例技工所

订单详情

订单号：DS20261104150048SRHE

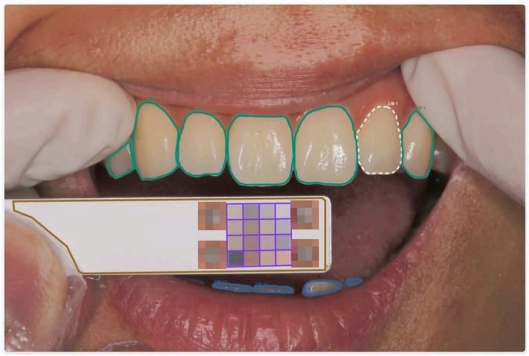
结果版本

切换查看不同人的独立修改（互不影响）

算法结果 | 我的修改

分割结果和手动调整

上颌牙 1 的轮廓



上颌 7 · 下颌 4 · 色卡 1　TAG 4 · 色块 16　查看原图　— 100% +

上颌-1 - 色号确认

厂家色号和手动调整 · 已人工确认

颈部
L* 69.7 · a* 5.9 · b* 19.7

	VITA 3D-MASTER	VITA CLASSICAL	色差 ΔE
👁	2R2.5	A2 / A3	1.90

中部
L* 69.4 · a* 4.7 · b* 18.5

	VITA 3D-MASTER	VITA CLASSICAL	色差 ΔE
👁	3L2.5	B3	2.11

切端
L* 67.7 · a* 4.0 · b* 14.1

	VITA 3D-MASTER	VITA CLASSICAL	色差 ΔE
👁	3M2	A3 / D3	0.99

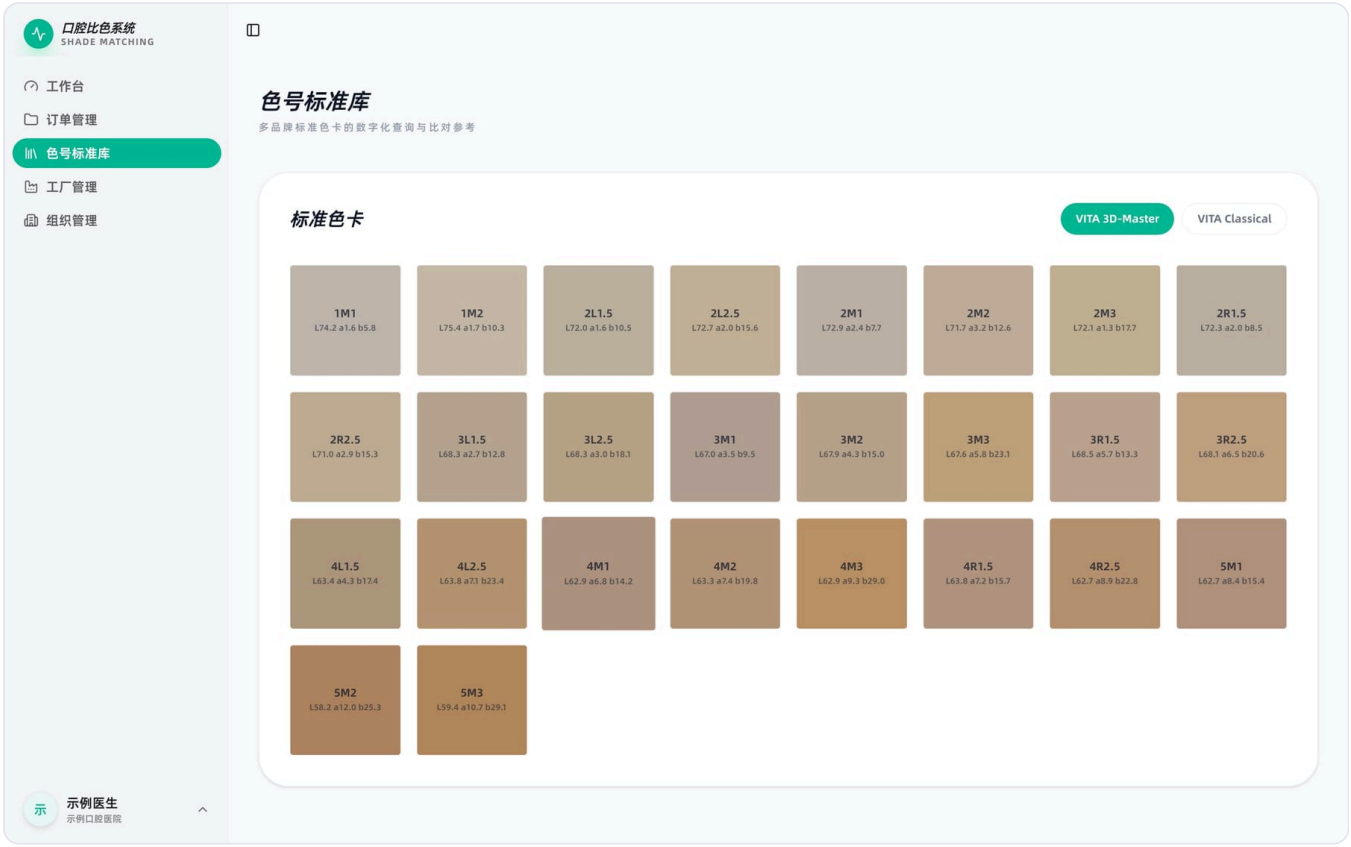
放弃本牙色号修改　保存并确认本牙色号

第 8 章

管理功能

8.1 色号标准库

列出 VITA 3D-Master（26 个色号）和 VITA Classical（16 个色号）每个色号的标准颜色值，用于查询和比对。



8.2 工厂管理

诊所在这里添加合作的技工所，新建订单时即可选择。

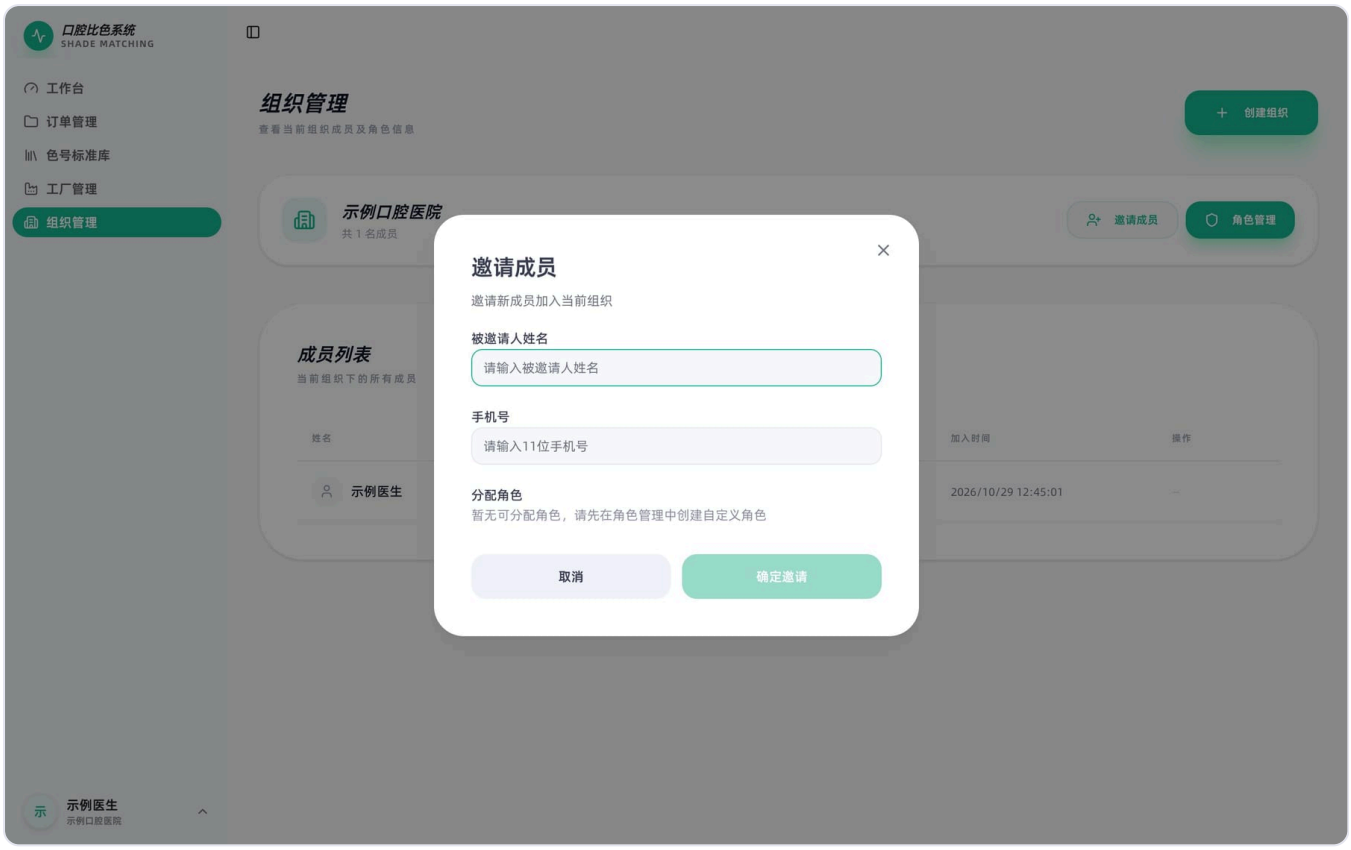
1. 点击右上角"添加合作工厂"。
2. 输入工厂名称、联系人或地区搜索。
3. 点击工厂右侧的"添加"。



如需停止合作，在合作工厂列表中点击"解除"。

8.3 邀请成员

1. 在"组织管理"中点击"邀请成员"，填写姓名、手机号并选择角色。
2. 点击"确定邀请"，将生成的邀请链接发送给对方。
3. 对方打开链接，用手机验证码确认加入。


口腔比色系统
SHADE MATCHING
工作台
订单管理
色号标准库
工厂管理
组织管理
示例医生
示例口腔医院
组织管理
查看当前组织成员及角色信息
创建组织
示例口腔医院
共 1 名成员
邀请成员
角色管理
成员列表
当前组织下的所有成员
姓名
加入时间
操作
示例医生
2026/10/29 12:45:01
邀请成员
邀请新成员加入当前组织
被邀请人姓名
请输入被邀请人姓名
手机号
请输入11位手机号
分配角色
暂无可分配角色，请先在角色管理中创建自定义角色
取消
确定邀请

第 9 章

常见问题

怎样登录 HShade?

使用手机号和验证码登录，也可以使用 Google 账号登录。新用户在登录页点击"注册账号"，提交后经审核通过即可登录。

为什么系统分析的不是我选的那颗牙?

系统分析的是距离比色卡中央色块最近的牙齿。拍摄时将中央色块对齐目标牙（见 2.3）；已上传的照片可在订单详情中点击目标牙切换（见 5.1）。

色差 ΔE 怎么看?

ΔE 是牙齿实测颜色与色号标准色之间的差距，小于 2.3 时肉眼几乎看不出差别。也可以对照假牙切片判断（见 5.2）。

确认后还能修改色号吗?

不能。确认后状态为"已人工确认"，请在确认前核对三个区域的色号。

新建订单时找不到要选的工厂?

生产工厂列表中只显示已添加的合作工厂，先在"工厂管理"中添加（见 8.2）。