

# USER GUIDE

Medit Margin Lines



# Table of Contents

## Medit Apps > Medit Margin Lines

概览与通用信息 .....	3
概览 .....	3
预期用途与免责声明 .....	3
系统要求 .....	3
安装指南 .....	4
数据管理 .....	6
准备数据 .....	6
3D数据控制 .....	6
保存边缘线 .....	7
用户界面 .....	10
标题栏 .....	10
数据树 .....	11
操控按钮 .....	11
牙齿表格 .....	11
侧工具栏 .....	12
边缘线工具 .....	12
如何绘制边缘线 .....	13
自动创建 .....	13
手动创建 .....	14
编辑 .....	17

# 概览与通用信息

## 概览

Medit Margin Lines是一款旨在帮助用户在Medit Scan for Clinics已处理的数据上快速创建边缘线的App。有了这款App, 用户便不再需要单纯为了操作边缘线而返回扫描获取程序。

该App可提供进行手动与自动创建边线以及编辑现有边缘线时所需的所有必备工具。在保存到Medit Link病例中后, 其可后续用于任意Medit软件, 或与扫描数据一起导出到其他CAD中。



Medit Margin Lines仅支持在“上颌与下颌”步骤中获取以及在Medit Scan for Clinics中处理的数据。

## 预期用途与免责声明

Medit Margin Lines并非为医疗或临床用途而研发。因此, 其不可用于以下目的:

- 诊断、治疗、减轻或预防疾病/损伤/失调。
- 检查、更换或改造结构或功能。

该软件的唯一目的在于协助管理可用的3D数据。Medit不对软件的任何不当使用或对程序中提供的信息以及指导的误解承担责任或义务。

## 系统要求

### Windows

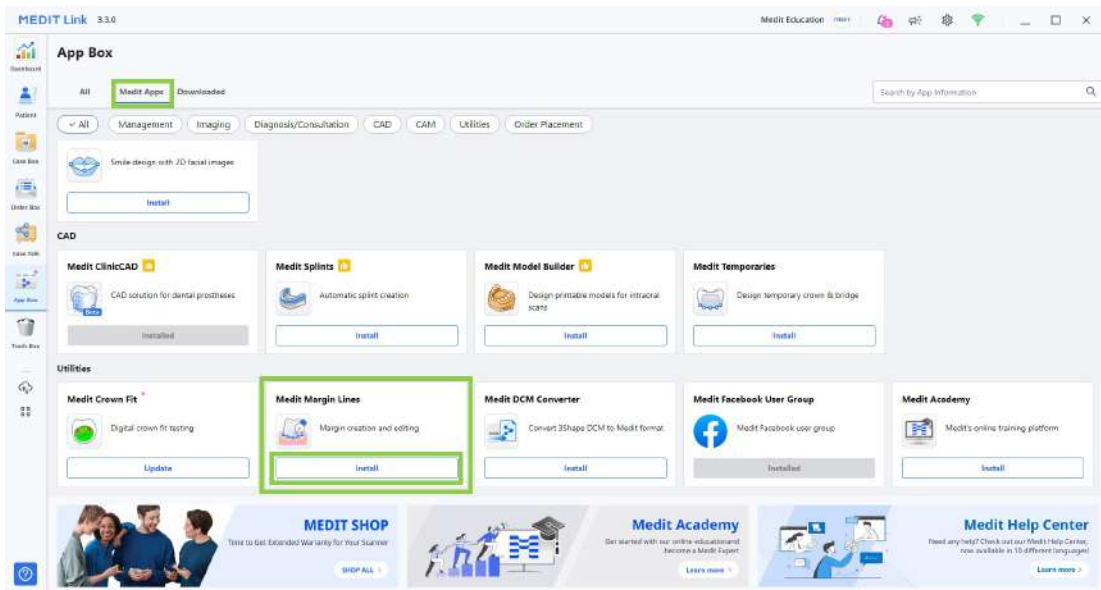
CPU	Intel Core i5 2.6 GHz或更高
内存	16GB或更高
显卡	NVIDIA GeForce GTX 1060 (2GB) 或更高
操作系统	Windows 10 64位, Window 11 64位

### macOS

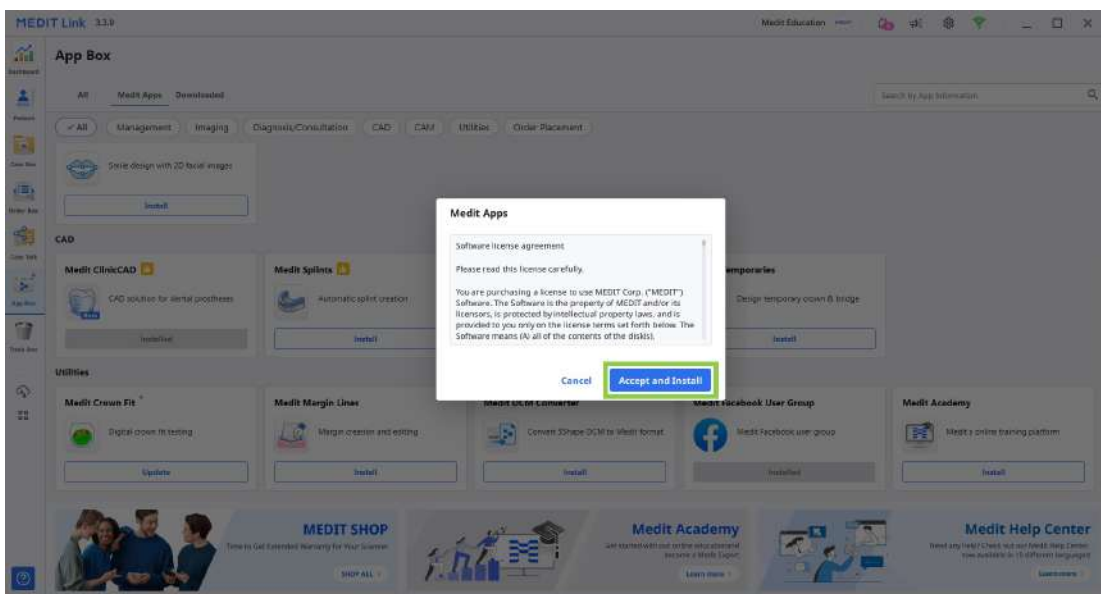
CPU	8核或更高
内存	16GB或更高
芯片	M1/M2或更高
操作系统	Monterey 12

## 安装指南

1. 登录至您的Medit Link账号并前往左侧菜单的App Box。
2. 在“Medit Apps”标签中，找到Medit Margin Lines App并点击“安装”。



3. 阅读《软件许可协议》并通过点击“接受并安装”来确认对App的安装。



4. App将自动进行下载及安装。整个过程可能需要几分钟的时间。

### ⚠ 警告

切勿在安装过程中关闭电脑或关闭Medit Link。

5. 在App安装完后,您只要点击“病例详情”窗口右上角的App图标即可在Medit Link的任意病例中运行该App。

 **注意**

您无法为已完成订购的病例(带有订单ID的病例)添加或修改边缘线。如想在App中使用该病例,则请进行复制。



# 数据管理

## 准备数据

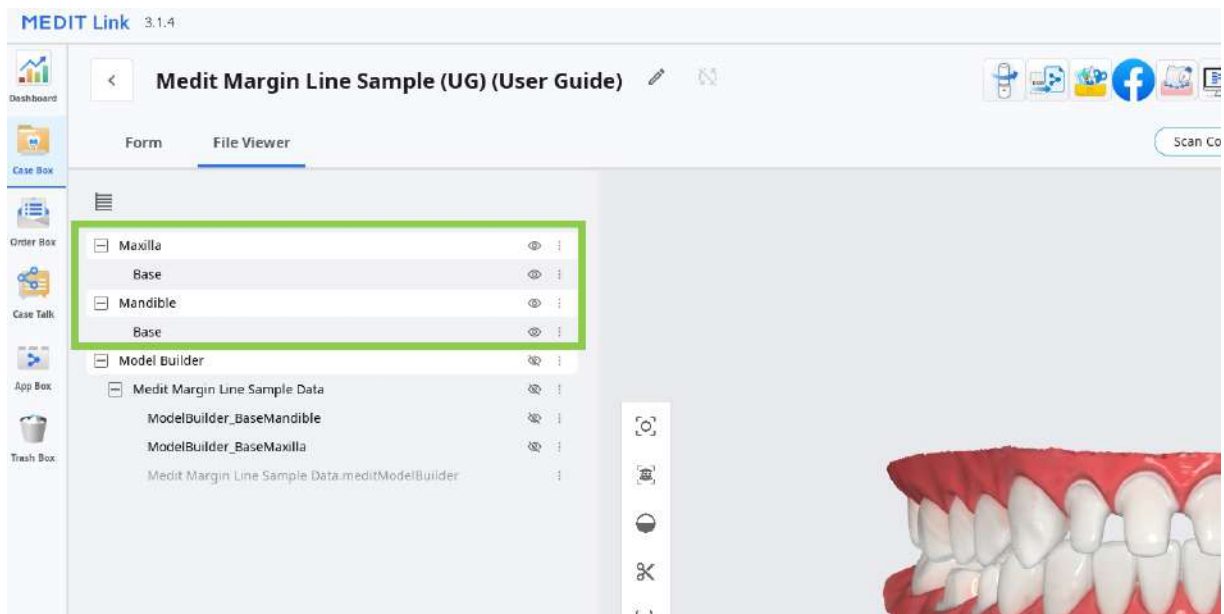
Medit Margin Lines仅支持在Medit Scan for Clinics中经过处理的数据。

请确保您的扫描数据是从Medit Scan for Clinics的“上颌”或“下颌”扫描步骤中获取。从这些步骤中获取的数据将在“文件浏览器”被命名为“底座”。



注意

该App不支持处理术前数据或附加数据。







## 3D数据控制

用户可单独使用鼠标或同时使用鼠标和与键盘来控制3D数据。

**使用鼠标进行3D数据控制**

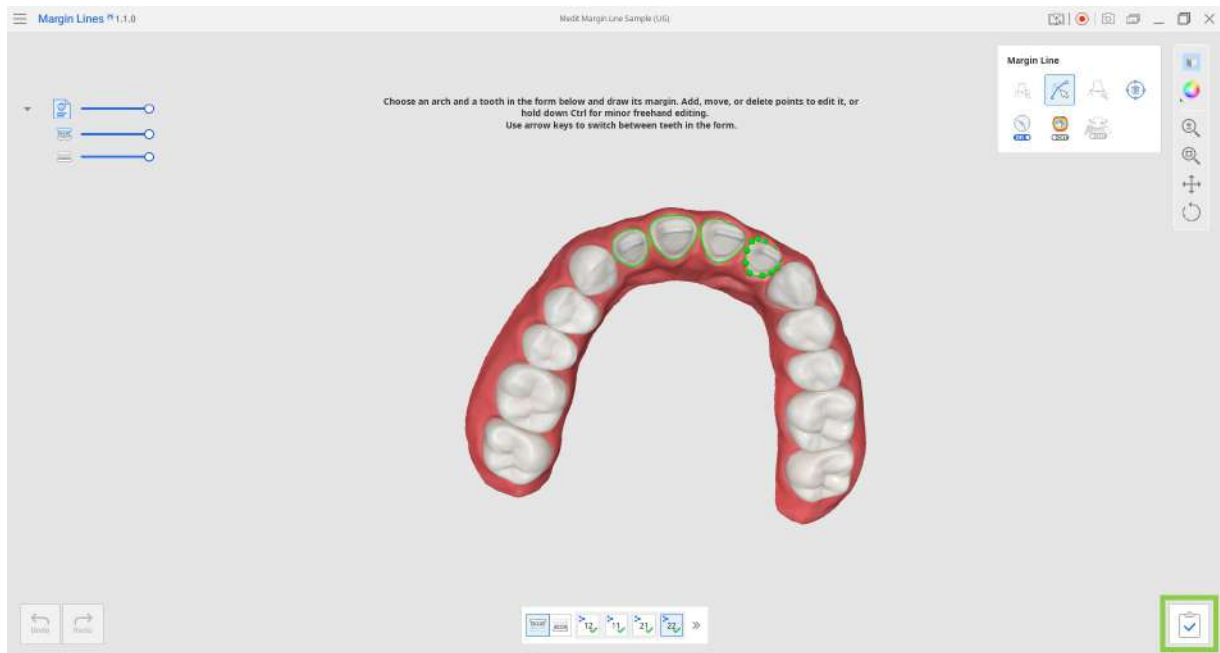
缩放	滑动鼠标滚轮。	
区域聚焦	双击数据的相应区域。	
全屏显示	双击背景区域。	
旋转	点击鼠标右键并拖动。	
平移	同时按住两个按钮 (或滚轮) 并拖动。	

### 使用鼠标及键盘进行3D数据控制

	Windows	macOS
缩放		
旋转		
平移		

### 保存边缘线

在您完成绘制或编辑边缘线时，请通过点击“完成”来将其保存到Medit Link相应的病例中。



每支颌骨的边缘线均将被添加到“文件浏览器”标签的数据列表中。



 注意

如您要使用“退出”来关闭程序，那么您需选择如否要保存当前的操作进度。

**Exit Options**

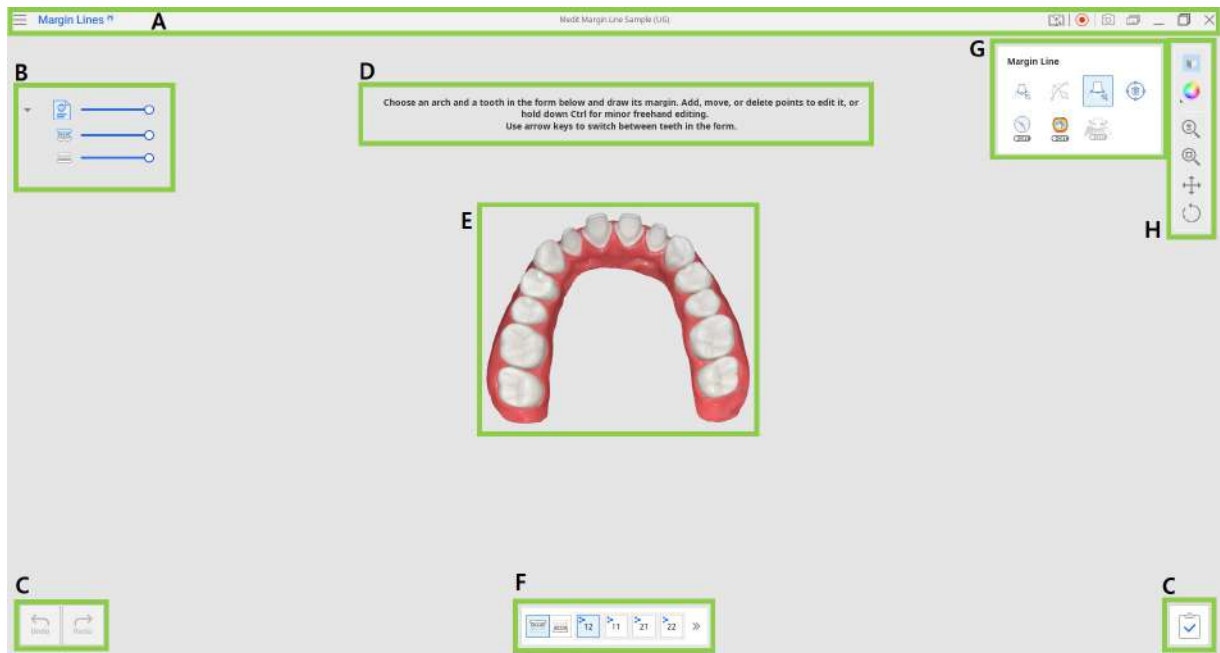
**Exit Program After Saving**  
Save all current progress and terminate the program.

**Exit Program Without Saving**  
Terminate the program without saving any of the current progress.

Cancel

# 用户界面

## 用户界面概览



A	标题栏
B	数据树
C	操控按钮
D	导引信息
E	3D数据
F	牙齿表格
G	边缘线工具
H	侧工具栏

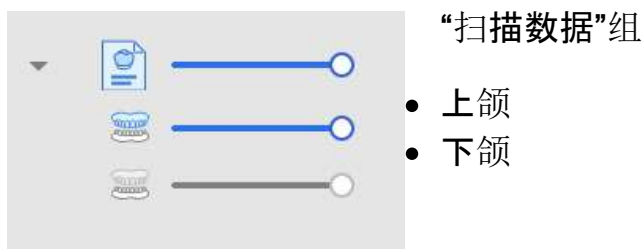
## 标题栏

标题栏是位于App窗口顶部的功能区，右侧是基本控件，左侧则是程序菜单。其还可显示App的名称。

	菜单	可访问可用的设置及辅助资源(《用户指南》、教程页面、帮助中心)并查看有关App的详细信息。
	帮助中心	可转至Medit帮助中心专门针对此App的页面。
	开始/停止 视频录制	可开始并停止屏幕的视频录制。
	截图	可截取图片。可使用“自动选择”功能来截取带有或不带有标题栏的App, 或通过点击及拖拽来仅截取所需的区域。
	截图管理器	可查看、导出或删除截图。在完成操作后, 所有截图均将自动被保存在相应的病例中。
	最小化	可最小化App窗口。
	还原	可最大化或还原App窗口。
	退出	可关闭App。

## 数据树

数据树位于屏幕左侧, 可分组显示您当前的项目所使用的数据。您可以通过点击数据树中的图标来控制每个数据的可视性, 或通过滑杆来改变其透明度。



## 操控按钮

在App窗口的两个底角均有三个操控按钮。

	撤销	可撤销上一项操作。
	恢复	可恢复上一项操作。
	完成	可完成对边缘线的操作并将结果保存至Medit Link。

## 牙齿表格

位于屏幕底部的牙齿表格可显示在Medit Link中输入的病例信息。

点击上颌或下颌图标可查看牙齿列表并对这些牙齿进行边缘线操作。Medit Link标识表示相应牙齿已在Medit Link表格被注册为目标牙齿。如想切换至下一颗牙齿, 只需点击其在表格中相应的编号或直接使用箭头键即可。









使用“扩展/折叠”图标可查看所选牙弓的完整牙齿列表。










## 侧工具栏

“侧工具栏”可提供进行数据显示及数据控制的各式工具。当仅使用鼠标或在带有触摸屏的电脑上进行操作时，数控工具将十分有用。

	数据显示模式	可在不同的数据显示选项之间进行切换。 (纹理/网格纹理/单色/单色网格)
	网格设置	显示或隐藏网格并控制其之于模型的位置(覆盖开启/关闭)。
	缩放	通过点击及拖拽来进行缩放。
	全屏显示	缩放数据使其适应屏幕大小。
	平移	通过点击及拖拽来移动数据。
	旋转	可通过点击及拖拽来旋转数据。

## 边缘线工具

该工具集可提供进行自动与手动创建边缘线以及编辑边缘线的各式工具。其还包含一些可用来改进边缘线创建流程的额外工具。

	手动创建	可基于所选择的点来手动创建边缘线。
	编辑	可通过添加、移动或删除控制点来编辑边缘线。 按住Ctrl键即可对边缘线进行任意编辑。
	自动创建	可基于所选择的点来自动创建一条封闭的边缘线。
	删除	可删除边缘线。
	剖面视图	可显示鼠标所在区域的剖面视图。
	曲率显示模式	可通过色表来显示数据的曲率。
	动态视图调整	开启该选项即可根据视图方向来自动旋转数据。 <b>注意</b> 仅可在“手动创建”时使用

## 如何绘制边缘线

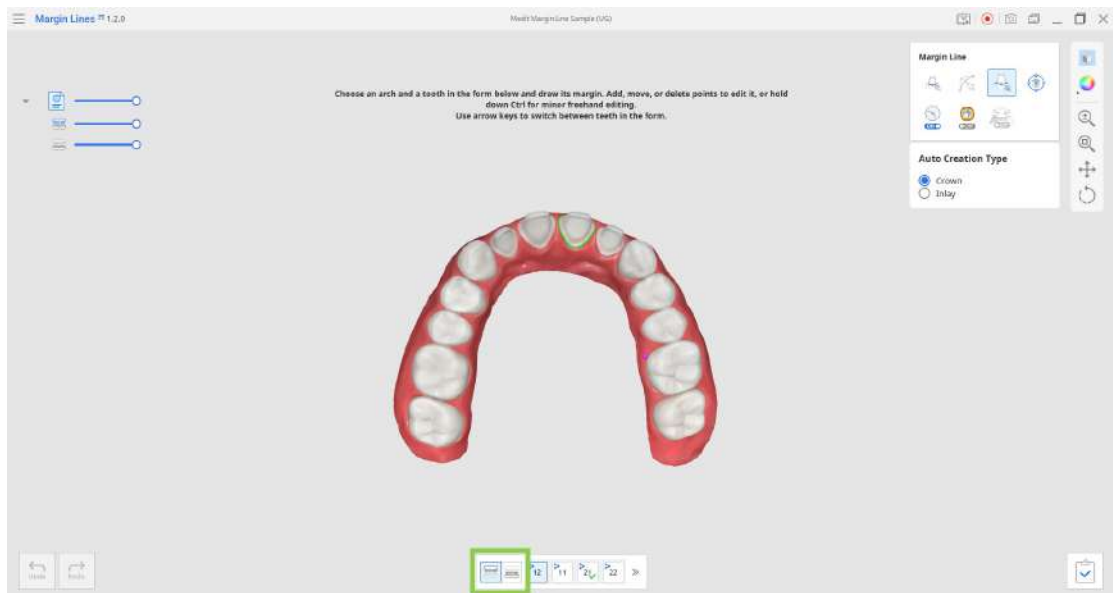
您可以使用Medit Margin Lines来自动或手动创新全新的边缘线，或编辑现有的边缘线。在您进入该App时，其还可自动为在Medit Link表格中所注册的基牙生成一条边缘线。

### 注意

您无法为已完成订购的病例(带有订单ID的病例)添加或修改边缘线。如想在App中使用该病例，则请进行复制。

## 自动创建

1. 在打开App后，请在数据下方的“牙齿表格”中选择您的目标牙弓。



2. 选择您要绘制边缘线的牙齿编号。所选的号码将显示为蓝色。



### 注意

表格中注册的牙齿将标有Medit Link标识。

如您想为未在表格中注册的牙齿绘制边缘线，则请扩展牙齿列表。

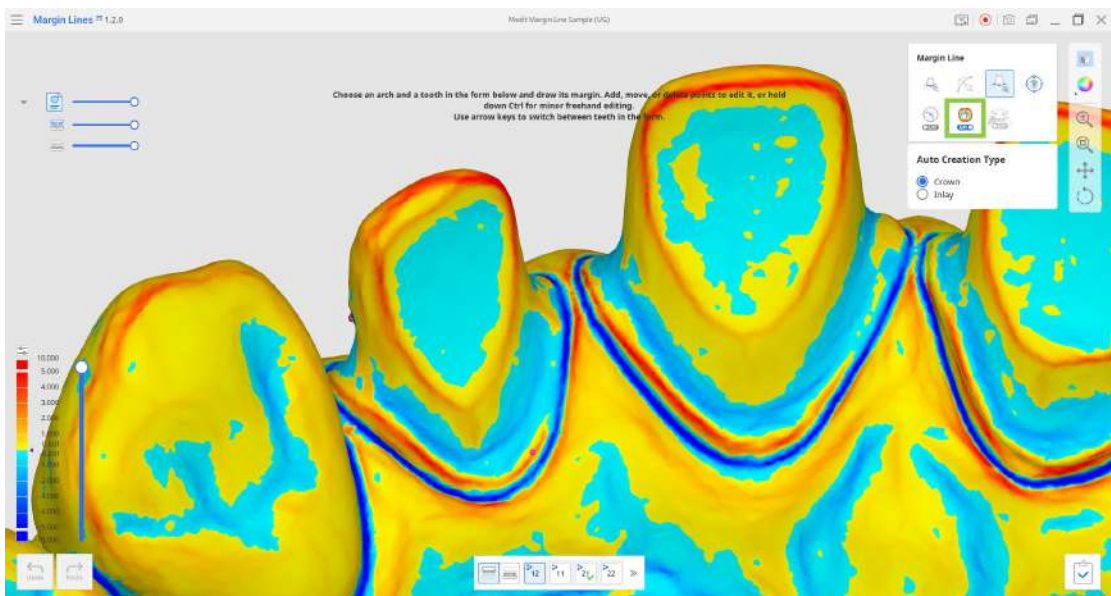
在您点击“完成”后，所有创建的边缘线均将保存到相应的列表中。



3. 从右侧的工具箱中选择“自动创建”并选择您要创建的边缘线类型——嵌体或牙冠。然后，放大目标牙齿并只需轻轻一点便可完成边缘线创建。



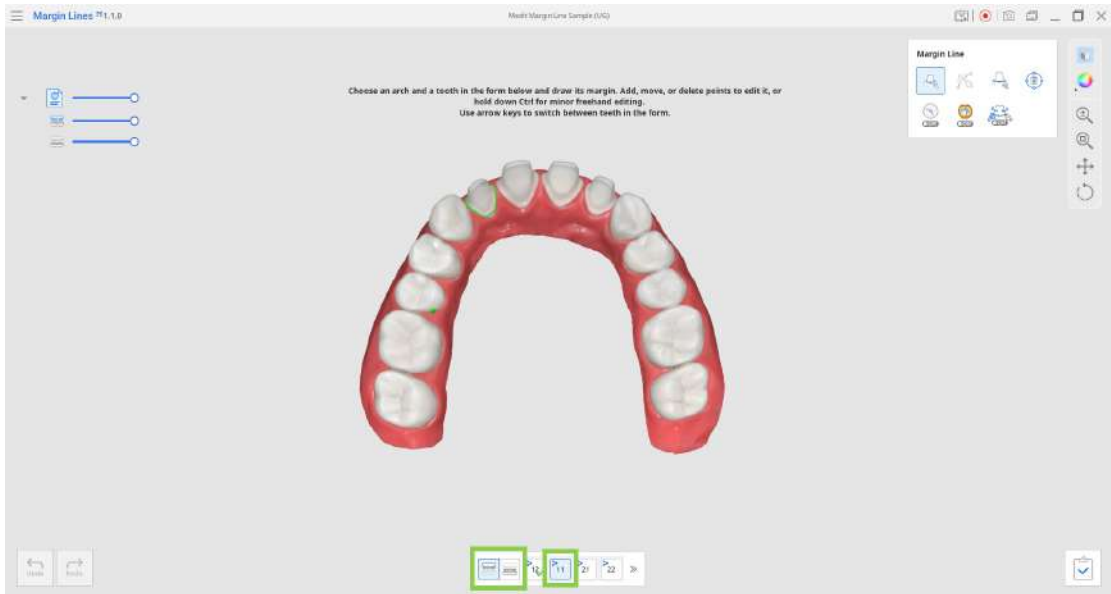
4. 您还可开启“曲率显示模式”来帮助您分析基牙数据并绘制更精确的边缘线。



5. 如您想操作其他的牙齿，请先在底部的表格中进行选择或使用箭头键。
6. 如您准备保存创建的边缘线，则请点击“完成”即可。

## 手动创建

1. 在打开App后，请在数据下方的“牙齿表格”中选择您的目标牙弓。



2. 选择您要绘制边缘线的牙齿编号。所选的号码将显示为蓝色。



### 注意

表格中注册的牙齿将标有Medit Link标识。  
如您想为未在表格中注册的牙齿绘制边缘线，则请扩展牙齿列表。  
在您点击“完成”后，所有创建的边缘线均将保存到相应的列表中。

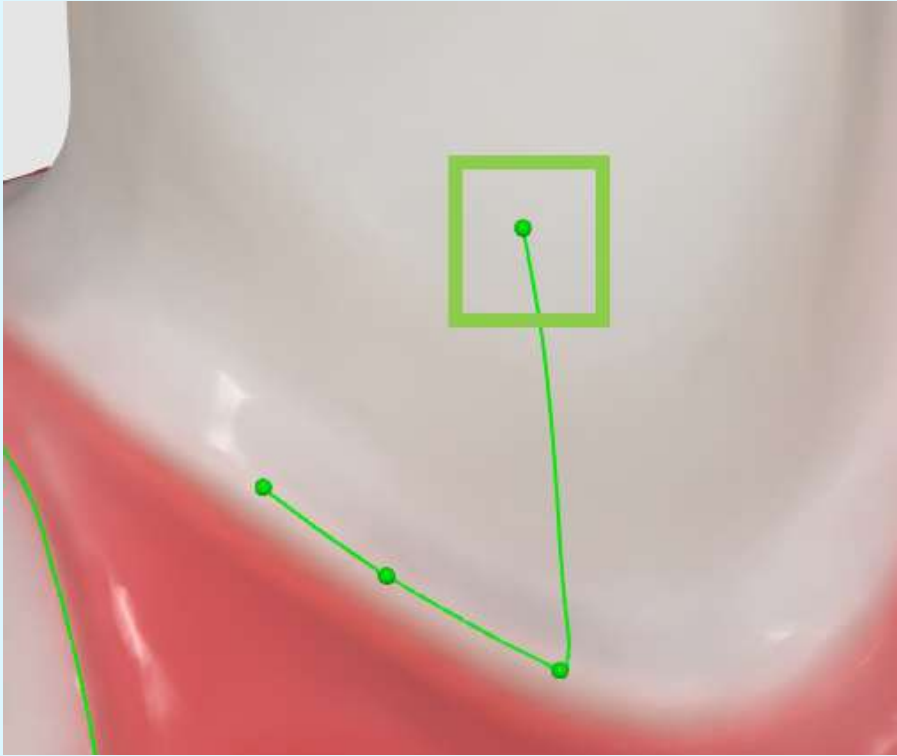


3. 从右侧的工具箱中选择“手动创建”、放大目标牙齿并通过添加控制点来开始绘制边缘线。



### 提示

如您不小心在错误的地方添加了控制点，则请使用Ctrl+Z/Cmd+Z来删除最后添加的控制点。



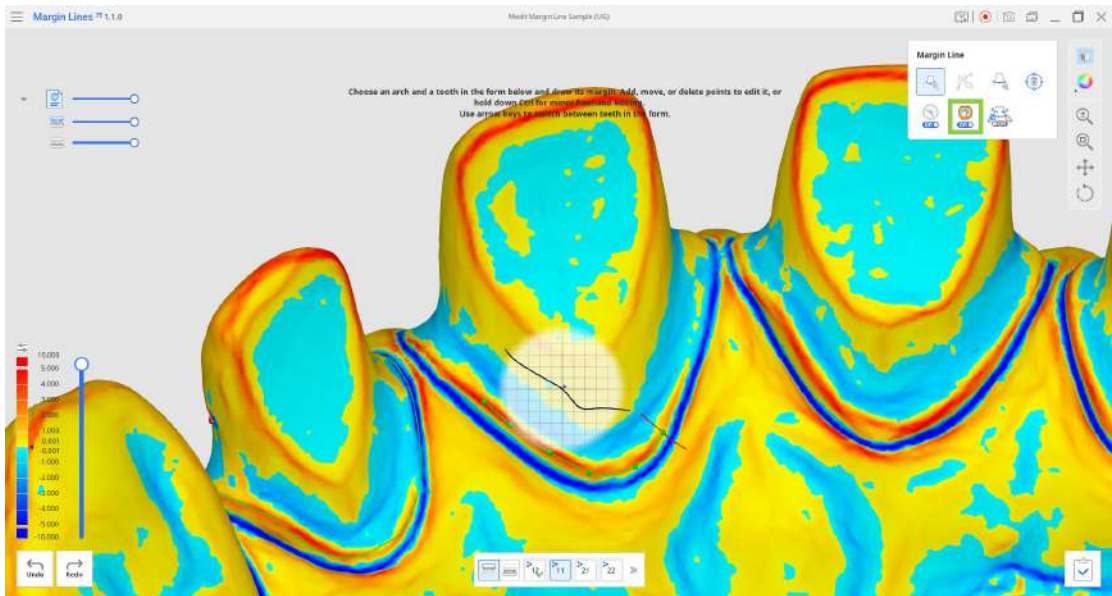
### 提示

开启“动态视图调整”，数据将在您添加控制点时自动旋转到您的视角。

4. 在“剖面视图”开启时，您可以通过长按及拖拽的方式来沿着剖面线调整控制点。



5. 您还可开启“曲率显示模式”来帮助您分析基牙数据并创建更精确的边缘线。



6. 如您想操作其他的牙齿, 请先在底部的表格中进行选择或使用箭头键。
7. 如您想保存创建的边缘线, 则请点击“完成”即可。

## 编辑

1. 当您从带有边缘线的病例打开App或点击含有边缘线的牙齿编号时, “编辑”工具将自动进行激活。



2. 使用边缘线上的控制点来进行编辑。“点击”可添加新的控制点, “点击+拖拽”可移动控制点, “点击鼠标右键”则可删除控制点。



当该工具开启时，您可以按住Ctrl/Command键并通过拖拽鼠标来快速进行细微的手动修正。



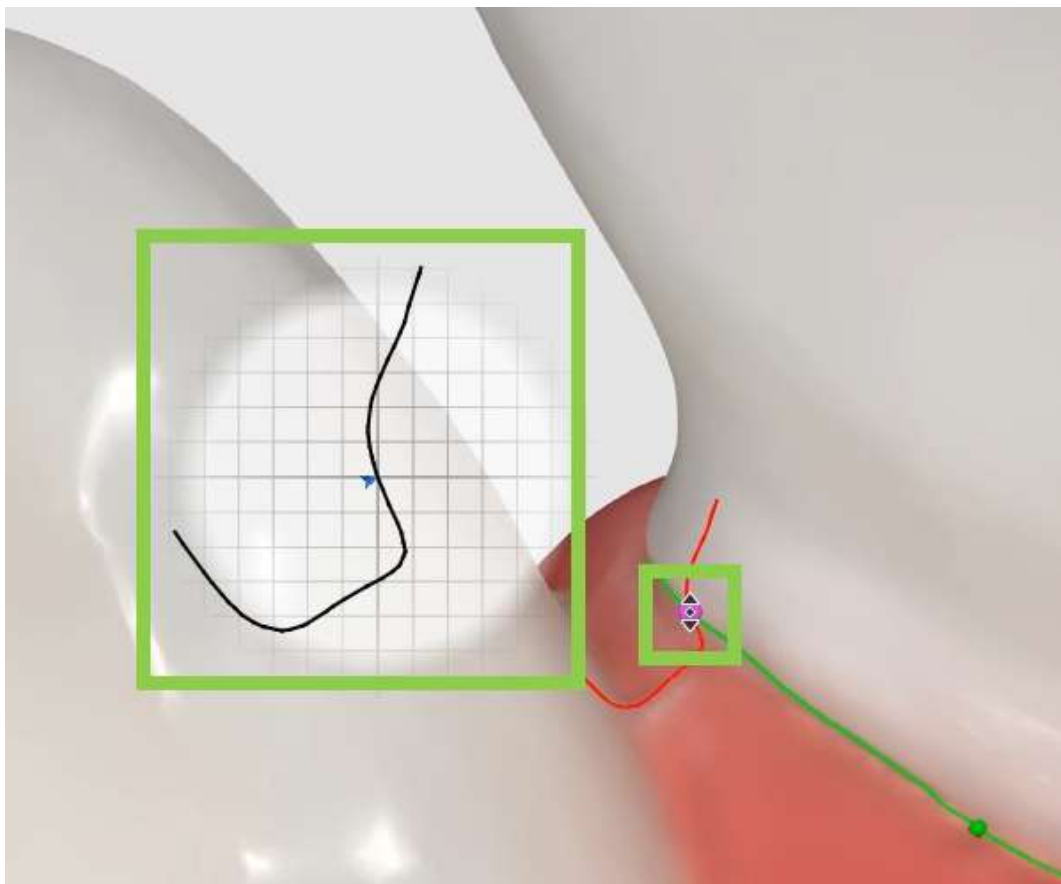
### 🔍 注意

如想删除整条边缘线并从新开始绘制，则请点击“删除”即可。

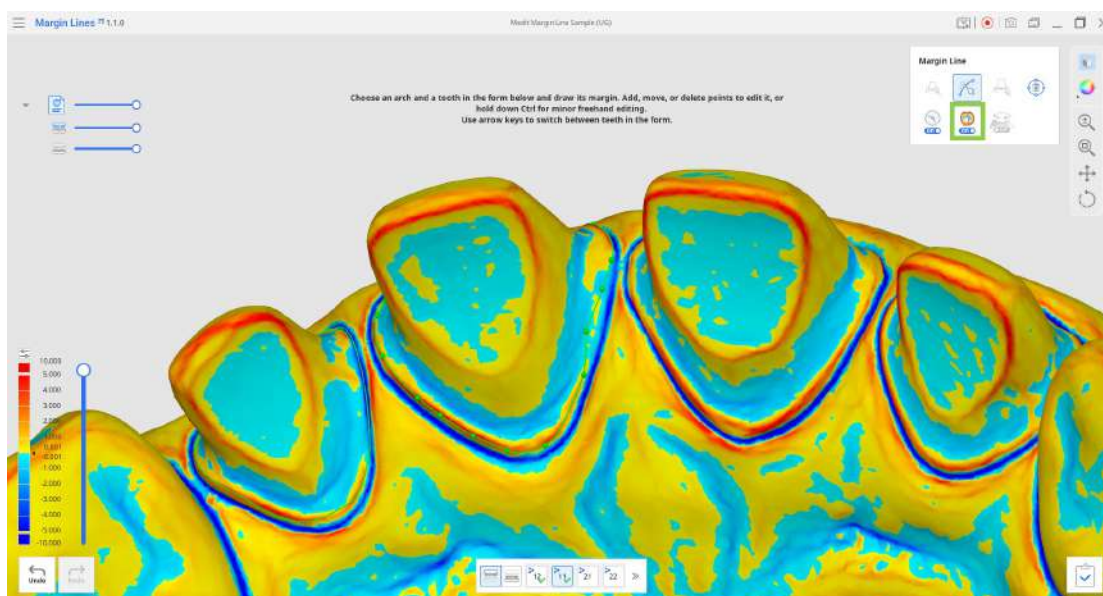


3. 在“剖面视图”开启时，您可以通过长按及拖拽的方式来沿着剖面线调整

控制点。



4. 您还可开启“曲率显示模式”来帮助您分析数据并创建更精确的边缘线。



5. 如您想操作其他的牙齿，请先在底部的表格中进行选择或使用箭头键。
6. 如您想保存编辑的边缘线，则点击“完成”即可，病例中的边缘线将随之完成覆盖。