Motic 麦克奥迪医疗 关注您的健康

MoticGallery User Manual

数字切片应用平台

用户手册

麦克奥迪（厦门）医疗诊断系统有限公司软件部

2018 年 8 月 24 日

麦克奥迪（厦门）医疗诊断系统有限公司
地址：厦门市火炬高新区新丰三路 3 号麦克奥迪大厦
邮编：361006 电话：400-886-7878
网址：med.motic.com

变更记录

变更者	变更日期	变更内容
林*	2018-08-24	编写初稿。

麦克奥迪（厦门）医疗诊断系统有限公司
地址：厦门市火炬高新区新丰三路 3 号麦克奥迪大厦
邮编：361006 电话：400-886-7878
网址：med.motic.com

目录

1. 简介.....4
2. 系统运行环境.....5
3. 系统概述.....6
4. 使用说明.....7
4.1 首页.....7
4.2 搜索.....8
4.3 登录.....10
4.4 用户空间.....11
4.4.1 权限设置.....11
4.4.2 空间关系.....12
4.4.3 空间组织.....13
4.5 切片.....14
4.5.1 目录.....14
4.5.2 专辑.....16
4.5.3 主题.....22
4.6 Wiki.....30
4.6.1 Wiki 目录.....30
4.6.2 Wiki 文档.....31
4.7 应用.....36
4.8 “我的”.....37
4.8.1 相关空间.....37
4.8.2 切片收藏.....38
4.8.3 与我分享.....39
4.8.4 应用模块.....40
4.9 关于.....41

4.9.1 操作日志 41
4.9.2 概况 42
4.10 切片浏览 45
4.10.1 界面布局及操作 45
4.10.2 截图 48
4.10.3 标注 51
4.10.4 相关标注 57
4.10.5 相关切片 58
4.10.6 图像调节 59
4.10.7 应用 61
4.10.8 选项 62
5. 应用 App 模块 64
5.1 染色调节 64
5.1.1 简介 64
5.1.2 使用说明 64
5.2 体视学计数 66
5.2.1 简介 66
5.2.2 使用说明 66
5.3 同步浏览 69
5.3.1 简介 69
5.3.2 使用说明 69
5.4 相似切片检索 71
5.4.1 简介 71
5.4.2 使用说明 71
5.5 远程会诊 74
5.5.1 简介 74
5.5.2 使用说明 74
参考文献 76

麦克奥迪（厦门）医疗诊断系统有限公司
地址：厦门市火炬高新区新丰三路 3 号麦克奥迪大厦
邮编：361006 电话：400-886-7878
网址：med.motic.com

1. 简介

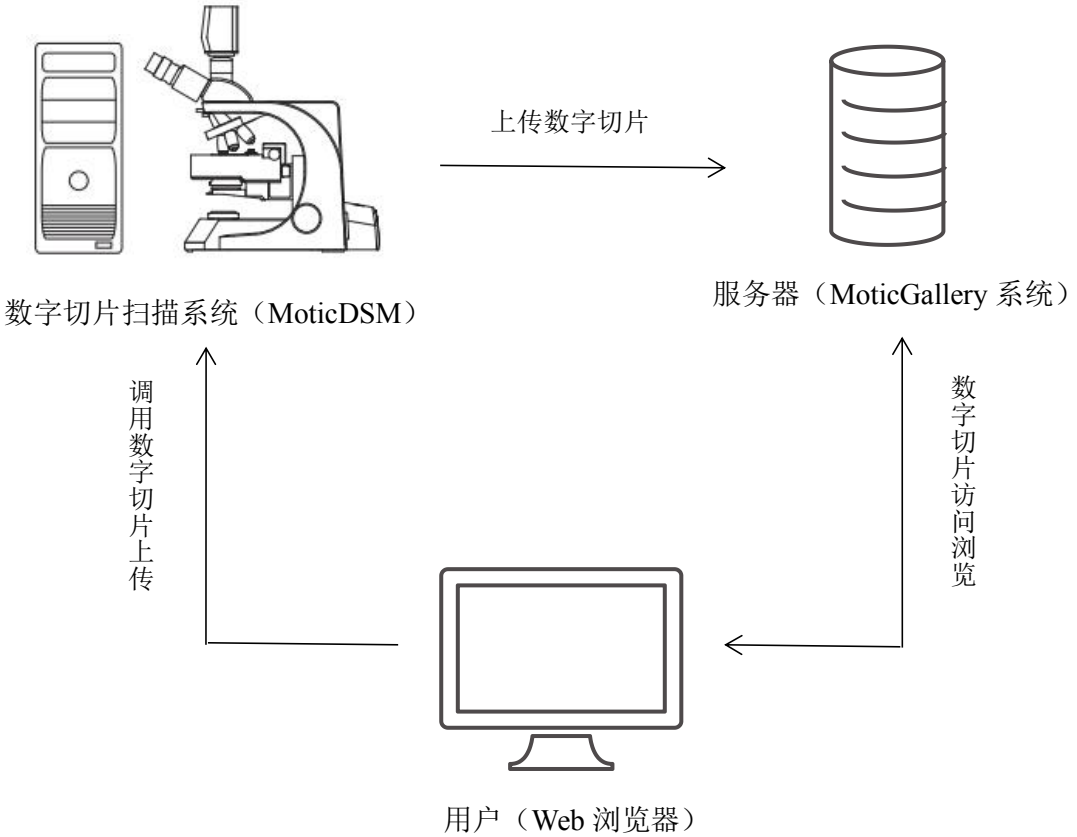
MoticGallery（以下简称 Gallery）数字切片应用系统，是兼容多家厂商数字切片格式的数字切片云存储与应用平台。它提供了数字切片存储、管理、浏览、分析处理、标注、共享等功能。该系统具有以下几个显著特点：

1. 多级分类的组织结构便于有序的管理数字切片，有无限的存储空间。
2. 切片即时浏览，实现了从开始上传图像即可对其进行浏览。
3. 安全可靠的权限管理机制，可设置上传的数字切片与指定人员或群组分享。
4. 支持添加测量、文字、录音、ROI 选区等多种形式的标注，并可与他人分享。
5. 功能强大的图像调节。
6. 支持多人在线同步浏览切片。
7. 根据用户需求定义应用 App 添加到切片浏览页面。
8. Wiki 文档支持按目录层级组织，可插入链接、图片、表格等，形成在线书籍。
9. 支持将数字切片嵌入到任何网站中，实现用完整切片图像进行交流和讨论。

该系统相对传统方式而言，可不受时间与空间的限制，使用起来更方便、功能更强大，应用更广泛。

2. 系统运行环境

Gallery（https://gallery.motic.com/）系统采用浏览器/服务器结构，无需安装任何软件，即可随时随地进行数字切片的浏览。它支持所有主流的桌面和移动设备浏览器，Windows/Mac/Linux/iOS/Android 均可使用。在安装了 Motic Digital Slide Management（以下简称 MoticDSM）公共服务组件的 Windows 系统中可进行数字切片的上传操作。



麦克奥迪（厦门）医疗诊断系统有限公司
地址：厦门市火炬高新区新丰三路 3 号麦克奥迪大厦
邮编：361006 电话：400-886-7878
网址：med.motic.com

3. 系统概述

随着网络信息技术的快速发展，数字切片在远程诊断、实验教学、科学研究中发挥着传统玻璃切片不具备的优势。本系统作为数字切片存储与应用平台，通过“用户空间”来组织数字切片相关信息，为用户提供了无限的存储容量和丰富的操作功能。其应用领域主要包括以下几个方面：

1．为医生及相关人员提供了无时间与空间限制的数字切片交流方式，可进行诊断交流、疑难病例讨论、数字读片会、实验教学等。

2．远程数字病理业务开发商可通过丰富的 API 接口，与 Gallery 系统进行无缝整合，快速将数字切片整合到他们的系统中，实现数字切片的上传、浏览、截图等功能。

3．开放的数字切片应用 App 架构设计，使数字病理图像软件开发商可将其算法应用通过 API 接口整合到 Gallery 平台上，扩大其数字病理图像软件的使用市场。

4．在医院中，Gallery 系统可作为一套独立的数字切片管理软件，与其他科室管理、工作流程等软件整合，成为全数字化病理科的核心组成。

5．在学校中，可使用 Gallery 系统建立数字切片库，用于数字切片教学、课件制作、学生考试等，有利于检索与管理。通过数字切片的浏览与注解，方便学生的自学与自我检测。

麦克奥迪（厦门）医疗诊断系统有限公司
地址：厦门市火炬高新区新丰三路 3 号麦克奥迪大厦
邮编：361006 电话：400-886-7878
网址：med.motic.com

4. 使用说明

4.1 首页

Gallery 系统主要采用头部-主体内容-底部的页面结构。每个页面共用同一个头部跟底部。

1．页面头部如下图所示，点击“Gallery”字体可回到系统首页，搜索框的具体用法详见 4.2 搜索，登录操作具体用法详见 4.3 登录。



注：*由于空间位置的限制，在手机设备上竖屏时将隐藏搜索框，仅横屏时才显示。*

2．首页中主体内容直观的展示了系统相关数据，主要包括活跃空间、最近更新、热门切片等几个部分。

3．页面底部是一系列地图导航，如果用户对我们的系统有任何的意见或建议都可通过底部“联系我们”给我们留言，我们会在第一时间进行回复处理。如下图所示：

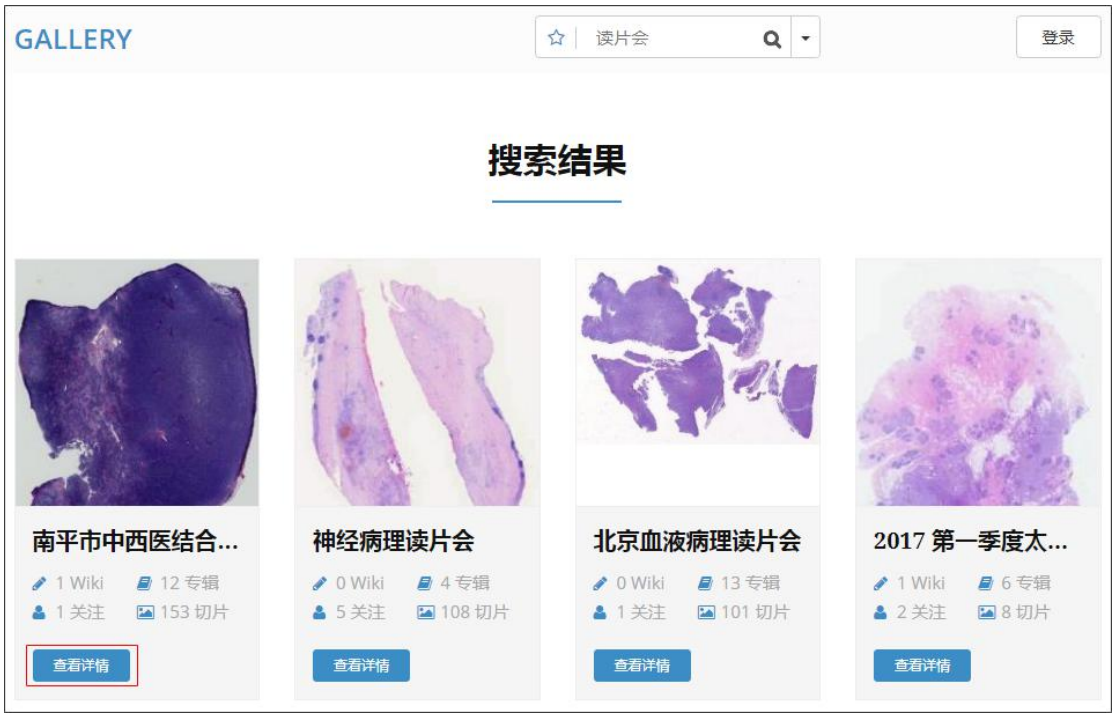


S

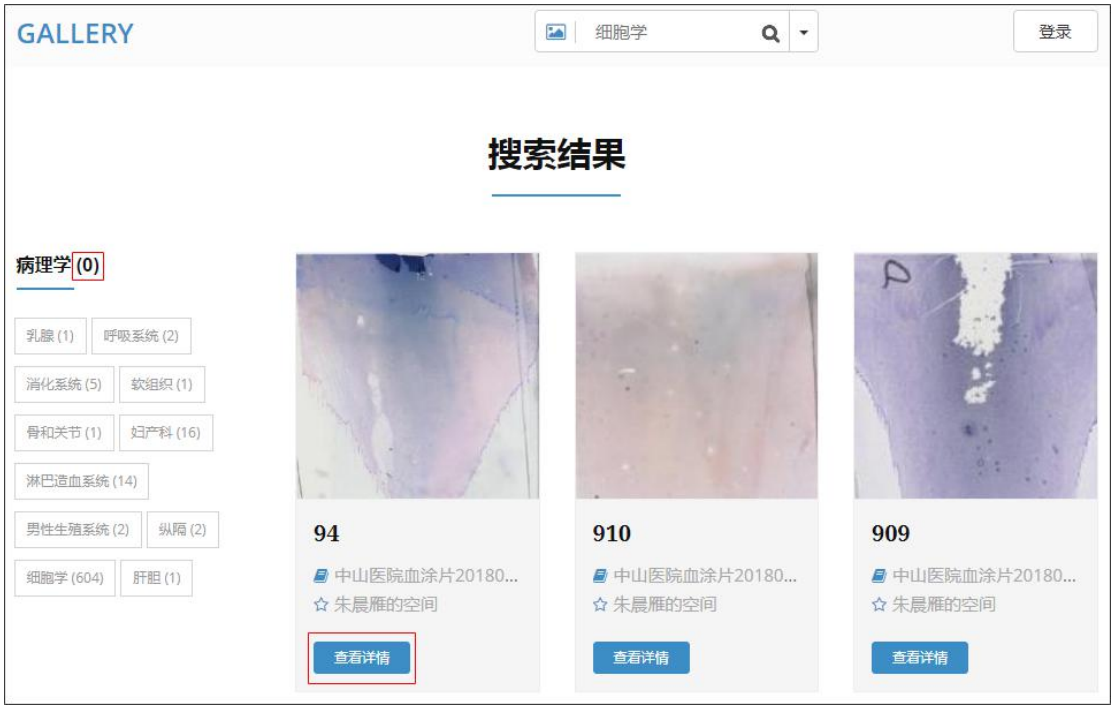
4.2 搜索



1. 用户空间搜索：输入空间名称进行空间搜索。空间搜索结果页面如下图所示。点击列表中空间的切片缩略图或“查看详情”按钮，进入该用户空间。



2. 数字切片搜索：输入切片关键字进行数字切片搜索。切片搜索结果页面如下图所示。页面左侧为搜索结果分类，右侧为分类对应下切片所在空间列表。点击列表中空间的切片缩略图，进入切片浏览页面。点击“查看详情”按钮，进入用户空间切片模块中该切片所在主题。



注：*在切片搜索结果分类中，由于父类别与子类别并不是包含的关系，故父类别上的个数并不总会等于其子类别上个数的总和。*

麦克奥迪（厦门）医疗诊断系统有限公司
地址：厦门市火炬高新区新丰三路 3 号麦克奥迪大厦
邮编：361006 电话：400-886-7878
网址：med.motic.com

4.3 登录

Gallery 系统中大部分数据的访问都需要登录 Motic 单点登录（Motic Single Sign-On ，简称 MoticSSO）系统。登录页面如下图所示：



1. 无账号的点击“注册新用户”，根据步骤完成注册。
2. 有账号的直接输入 E-mail/手机、密码进行登录。
3. 如若忘记密码，点击“忘记密码”，根据步骤可完成密码的修改。

麦克奥迪（厦门）医疗诊断系统有限公司
地址：厦门市火炬高新区新丰三路 3 号麦克奥迪大厦
邮编：361006 电话：400-886-7878
网址：med.motic.com

4.4 用户空间

用户空间是指一系列与数字切片相关信息集合的组织。它包括数字切片库、Wiki 文档、应用模块等。一个用户空间对应唯一一个 MoticSSO 账户，一个 MoticSSO 账户对应唯一一个手机号码或邮箱地址。即如果一个用户想要拥有多个用户空间，则需要有多个 MoticSSO 账户。

4.4.1 权限设置

在 Gallery 系统中，可以针对 MoticSSO 账户来设置其访问用户空间的权限。因此在系统中，所有的 MoticSSO 账户可分为以下三种角色：

1. 空间所有者：用户空间对应的 MoticSSO 账户称为空间所有者。

2. 空间管理员：一个用户空间可以有其他 MoticSSO 账户来协助管理，称为空间管理员。空间管理员可对其管理的空间进行信息的增、删、改等操作，它与空间所有者有着几乎一致的空间访问及操作权限。

3. 空间访客：空间管理员之外的其他 MoticSSO 账户访问用户空间时，称为空间访客。空间访客只能浏览空间中的公开信息，无法进行信息的增、删、改等操作。

4.4.2 空间关系

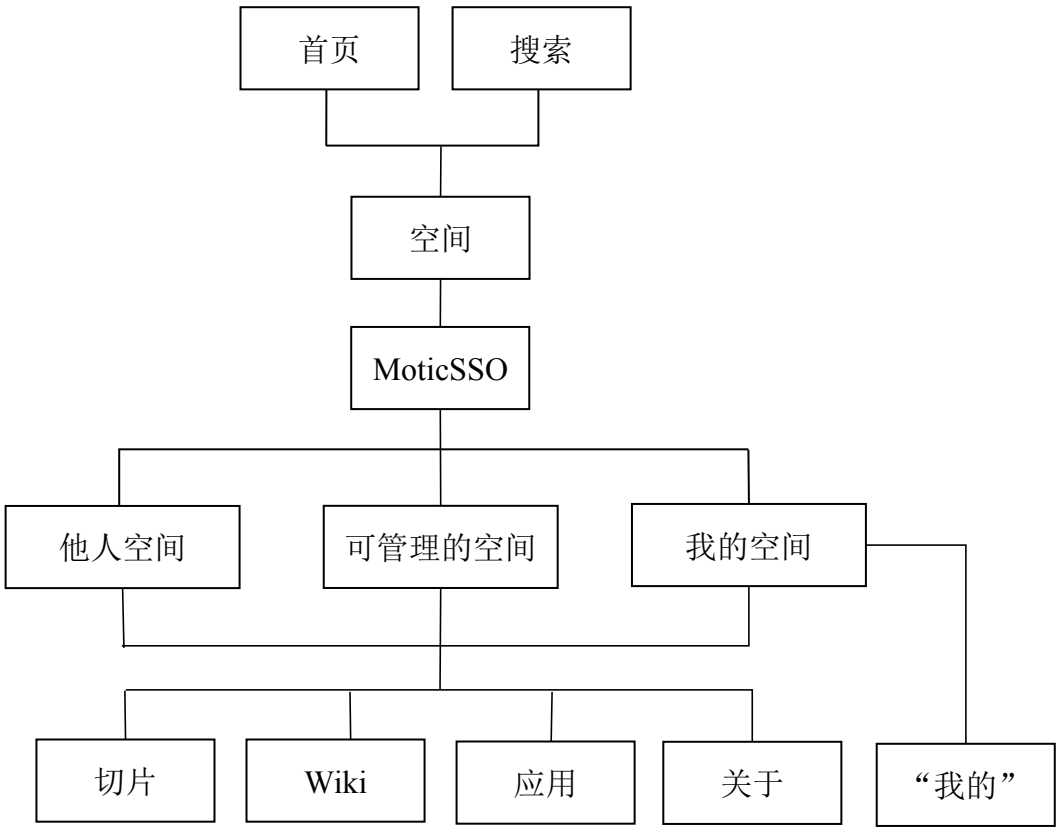
根据权限的设置，当一个 MoticSSO 账户访问系统中用户空间时，所有的用户空间可以进行以下划分：

1. 我的空间：空间所有者对应的用户空间称为我的空间。在“我的空间”中“我的”模块内，包括相关空间、切片收藏等几个页面，仅空间所有者自己可见。

2. 可管理的空间：MoticSSO 账户协助管理的用户空间，即为系统中其他 MoticSSO 账户的空间管理员。

3. 他人空间：系统中除去“我的空间”及“可管理的空间”之外的所有用户空间。即为系统中其他 MoticSSO 账户的空间访客。

下图为 Gallery 系统数据结构图：



4.4.3 空间组织

Gallerty 系统提供了数字切片存储、管理、浏览、分析处理、标注、讨论、共享等功能。在用户空间中具体分为切片、Wiki、应用、“我的”、关于等五大模块，如下图所示：



注：*由于权限的限制，MoticSSO 账户进入不同的用户空间中所见到的模块及其内容有所不同。*

4.5 切片

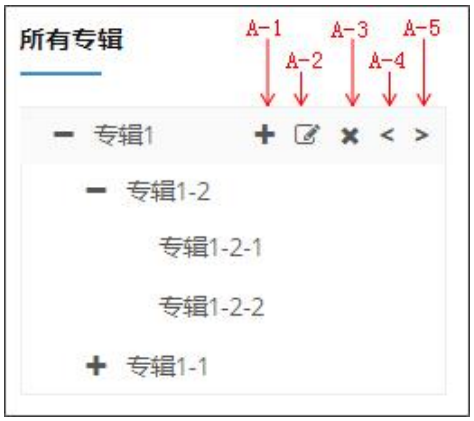
数字切片是利用全自动显微镜软硬件扫描系统，把传统玻璃切片进行扫描、无缝拼接，生成一整张全视野（Whole Slide Image, 简称 WSI）的图像，称之为数字切片（也称虚拟切片）。

在切片模块中包含着三级关系，即目录→专辑→主题。每个目录下可以包含多张专辑，每张专辑内可包含多个主题。如下图所示：



4.5.1 目录

在 Gallery 系统中，我们支持多级目录结构即树形数据结构的存储，可方便、有序的管理大量的数字切片。树形数据结构的目录可进行新增、编辑、删除、移动等操作。如下图所示：



➢ **A-1【新增目录】：**点击某一目录上的新增图标，该目录下方会新增一输入框，如下图所示：



➢ **A-2 【编辑目录】：**点击某一目录上的编辑图标，可重新编辑该目录名称。点击“删除”按钮，可撤销此次修改。如下图所示：



➢ **A-3【删除目录】：**点击某一目录上的删除图标，出现弹出框，点击弹出框的“删除”按钮将会删除该目录，及其下所有的子目录。删除目录并不会删除目录下的专辑，若要删除专辑需要在专辑上操作。如下图所示：



➢ **A-4【上移一层】：**该级目录移到上一级目录中。

➢ **A-5【下移一层】：**该级目录移到下一级目录中。

注：*目录的编辑建议使用鼠标操作。将指针放在目录列表中，当指针变为*  *时，拖动鼠标也可移动目录。*

4.5.2 专辑

点击选中某一级目录即可显示该目录及其子目录（若有）下的所有专辑，并可在该目录下新建专辑。专辑列表可按关键字进行过滤，并支持按名称或者修改时间进行排序。如下图所示:



4.5.2.1 新建专辑

点击“新建专辑”按钮，出现弹出框，如下图所示。输入专辑名称，点击“保存”按钮即在该目录下新建一专辑。



4.5.2.2 编辑专辑

点击专辑列表中专辑可进入详情页面，如下图所示：



➢ **B-1【编辑】：**点击“编辑”按钮，出现弹出框，如下图所示。可再次编辑专辑名称及专辑内主题可见范围。



➢ **B-2【删除】：**点击“删除”按钮，可删除该专辑及其下所有的主题和切片（若有）。

➢ **B-3【分享】：**点击“分享”按钮，通过扫描二维码进行分享。

➢ **B-4【上传切片】：**点击“上传切片”按钮，跳转至主题编辑页面。若系统中还未安装 MoticDSM.，则按照页面提示安装 MoticDSM 即可。

4.5.2.3 专辑主题

专辑中主题采用折叠面板的样式，即点击面板头部可进行主题的折叠或展开。面板头部左侧显示面板折叠或展开图标，右侧显示主题可见范围、切片数及最近修改时间。面板内容包括主题标签、病理诊断信息、附件及切片、主题操作等。如下图所示：



注：*由于空间位置的限制，在手机设备上或 iPad 竖屏时将隐藏主题可见范围、切片数及最近修改时间的显示。*

➢ **C-1【收藏】：**点击“收藏”按钮，可将主题收藏至我的空间中“我的”-“切片收藏”页面中。

➢ **C-2【赞】：**可点赞或取消点赞。

➢ **C-3【分享】：**点击“分享”按钮，出现弹出框，如下图所示。可复制主题内容分享给他人或嵌入到任何网站，还可复制主题地址或通过扫描二维码进行分享。其中复制的主题内容为 HTML 格式，它包含切片缩略图、附件及链接地址。可放至任何支持 HTML 格式的页面或网站中，如博客、病理论坛、邮箱等。



示例说明

复制主题内容：例如复制主题内容放至 Foxmail 邮件中，并将其以邮件的形式发送，如下图所示。打开邮件，点击附件可直接浏览及下载。点击邮件中切片缩略图，若该主题可见范围为公开，则无需登录即可跳转至浏览器进行切片浏览，否则浏览者需登录 MoticSSO 账户。



注：*以复制主题内容的形式分享时，主题中附件的浏览及下载无需登录。当主题可见范围为公开时，主题内容中切片的浏览也无需登录。而当以主题地址形式分享时，主题的浏览都需要 MoticSSO 账户登录。*

➢ **C-4【评论】：**点击“评论”按钮，进行评论或查看评论详情。空间所有者和该空间管理员可对所有的评论进行删除操作，空间访客只能删除自己所写的评论。如下图所示：



➢ **C-5【编辑主题】：**点击“编辑主题”按钮，跳转至主题编辑页面。

➢ **C-6【移动至专辑】：**点击“移动至专辑”按钮，出现弹出框，如下图所示。弹出框中为该空间下所有专辑列表，选中某一专辑并点击“移动”按钮可将该主题移动至所选专辑中。



使用技巧

移动专辑：假如要将目录 A 中专辑 A 移动至目录 B 中：

1．在目录 B 中新建一专辑 A；

2．依次点击目录 A 中专辑 A 内所有主题的“移动至专辑”按钮，将专辑 A 内所有主题移动至目录 B 中专辑 A 内；

3．删除目录 A 中专辑 A。

➢ **C-7【删除主题】：**点击“删除主题”按钮，再次点击弹出框中“删除”按钮，即可将该主题及主题下内容永久删除。

➢ **C-8【移动选中切片】：**当该主题中有切片选中时，“移动选中切片”按钮为可点击状态。点击该按钮，出现弹出框，如下图所示。弹出框中为该专辑下其他主题列表，选中某一主题并点击“移动”按钮可将该切片移动至所选主题中。



使用技巧

移动切片至专辑：假如要将专辑 A 中主题 A 内切片移动至专辑 B 中主题 B 内。

1．在专辑 A 中新建一主题 C；

2．在主题 A 中选中需移动的切片，点击“移动选中切片”按钮，将所选切片移动至主题 C 中；

3．点击主题 C 中“移动至专辑”按钮，将主题 C 移动至专辑 B 中；

4．在专辑 B 中，选中主题 C 中切片，点击“移动选中切片”按钮，将主题 C 中切片移动至主题 B 中。

4.5.3 主题

在专辑详情中点击“上传切片”或“编辑主题”按钮可跳转至主题编辑页面。页面包括主题基本信息、病例诊断信息、附件、切片等。

4.5.3.1 连接 MoticDSM

主题中附件及切片的上传需 MoticDSM 的安装及配置。若未安装 MoticDSM，则进入主题编辑页面将出现 MoticDSM 下载弹出框，按照提示下载安装。或者点击页面中专辑名称下 MoticDSM 链接进行下载安装。MoticDSM 的配置可以参考 MoticDSM 安装后的使用手册。

MoticDSM 可以安装在本机也可以安装在网络中其他电脑。打开主题编辑页面，第一次默认为连接本机链接地址及端口。若此时无法正确连接 MoticDSM，请填写正确的链接地址跟端口。

当系统未安装 MoticDSM 或已安装 MoticDSM 但未成功配置链接地址和端口时，页面中 MoticDSM 链接地址后显示红色未链接图标。页面“编辑”按钮下显示浮动框，且浮动框左下角显示红色字体的“无法连接”。如下图所示：



当系统安装且配置好链接地址和端口时，页面中 MoticDSM 链接地址后显示蓝色已链接图标。点击“编辑”按钮，可重新配置链接地址和端口。如下图所示：



使用技巧

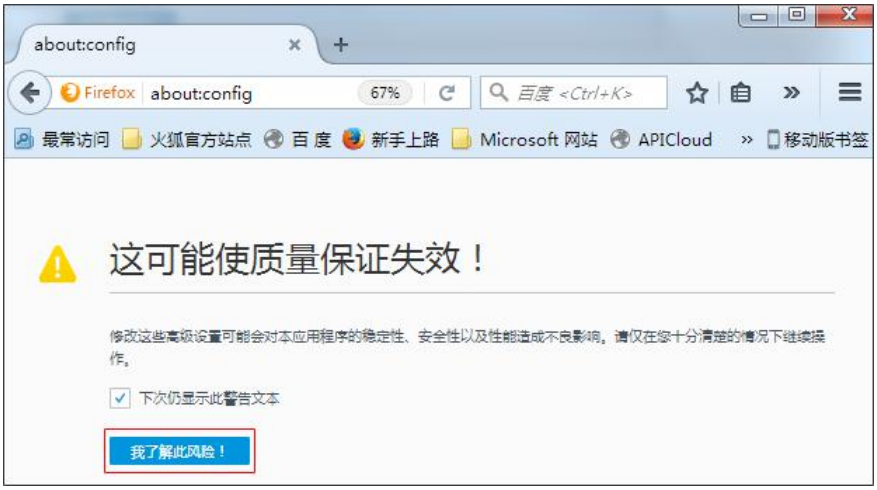
部分浏览器如 IE、Chrome、Firefox 等初次访问 MoticDSM 中“https://localhost:8989”网页时，可能无法访问网页。这边以 Firefox 为例说明解决问题的方法。

当 Firefox 连接到一个安全的网站时，它必须确认该网站出具的证书有效且使用足够高的加密强度。如果证书无法通过验证，或加密强度过低，Firefox 火狐浏览器会终止连接到这个网站，并显示“连接不安全”的错误页面信息。如下图所示，打开“https://localhost:8989”,显示“您的连接不安全”。点击“高级”按钮可以查看连接不安全的原因。



这边显示错误信息为 SEC_ERROR_UNKNOWN_ISSUER，则表示系统被导入了一个未知根证书。解决办法如下：

1. 在 Firefox 地址栏中输入 about:config，回车点击“我了解此风险”。



2. 在搜索栏输入 ssl3.dhe，将所有搜索到的结果值改为 false。



3. 返回“https://localhost:8989”页面，点击刷新，同样显示“您的连接不安全”。点击页面“高级”-“添加例外”。

4. 确认安全例外，即可成功浏览 https 网站。

不同浏览器解决的方法可能不一样，请用户自行搜索解决方法！

4.5.3.2 基本信息

包括主题名称（必填）、主题可见范围、添加主题标签，如下图所示：



4.5.3.3 可见范围

“可见范围”用来设置 MoticSSO 账户访问主题的权限，其实质是控制 MoticSSO 账户浏览主题中切片的权限。用户也可以在专辑上统一设置专辑内所有主题可见范围。系统中出现的“可见范围”设置规则都相同。

1. 私有：空间所有者及空间管理员可见。
2. 公开：非登录即可浏览切片。
3. 站内用户：登录 MoticSSO 账户可见。
4. 指定用户：包括指定的群组或人员可见。



➢ **D-1【群组及其设置】**：群组列表中显示 MoticSSO 账户所有的群组及该空间所有者及其空间管理员添加为指定用户的群组。点击群组设置跳转至“个人信息”页面，在“个人信息”页面中可管理 MoticSSO 账户的群组，如下图所示：



注：*群主可添加或删除群成员，并可将群成员设置为管理员。管理员可删除群内普通成员。群主点击“删除并退出按钮”可解散群组。管理员或普通成员点击“删除并退出按钮”可退出该群组。*

➢ **D-2【添加单个用户】：**空间所有者或空间管理员可通过输入用户名、手机或邮箱查找添加用户到指定用户中，也可点击群组列表中显示的群组人员个数，在下拉框中选择群成员为指定用户，如下图所示：



注：*在主题中设置为指定用户的 MoticSSO 账户，都可在自己空间中“我的”-“与我分享”页面中查看该主题。*

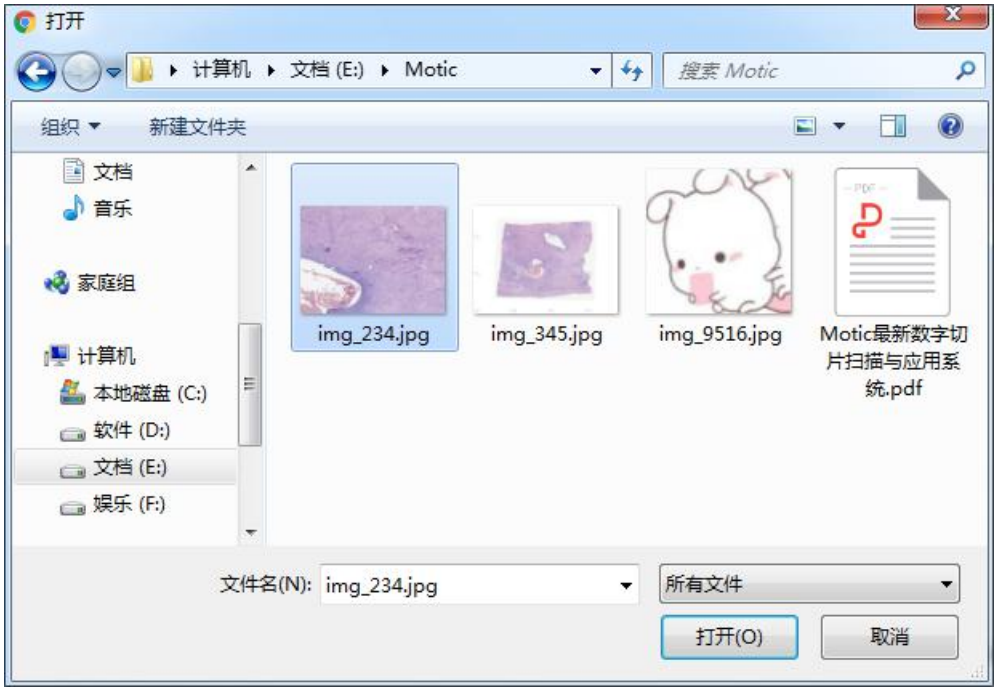
4.5.3.4 病历诊断信息



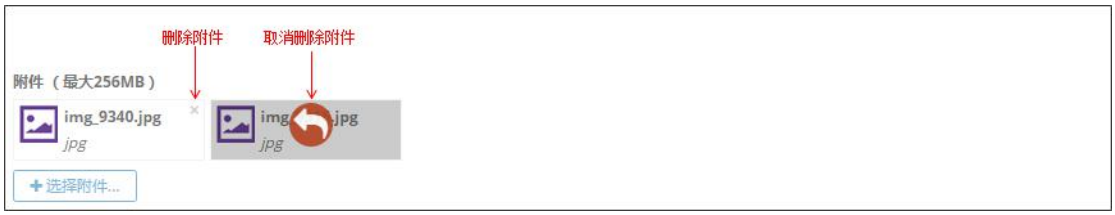
注：*在专辑中主题内将显示病例诊断信息，请保护病人隐私，不要输入敏感信息。*

4.5.3.5 附件

Gallery 系统支持多种格式的附件，包括文档文件、视频文件、音频文件、图像文件等。点击“选择附件”按钮进行附件的选择。如下图所示：



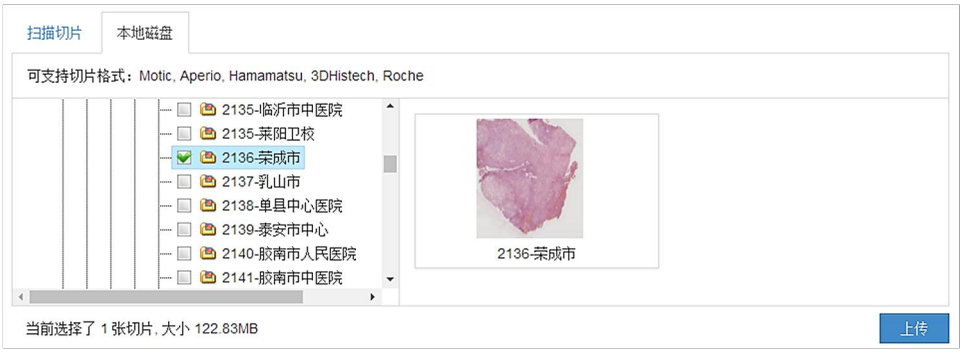
点击附件右上角的“删除”图标，若是新添加的附件则可直接删除；若是已经上传的附件则可取消删除附件，保存成功后删除生效。如下图所示：



注：*专辑中主题内附件的浏览及下载不受主题可见范围的限制。即系统中所有的 MoticSSO 账户均可直接浏览及下载主题中的附件。*

4.5.3.6 切片

Gallery 系统支持多种格式的数字切片，包括 MDS、NDPI、SVS、MRXS 等。点击“选择切片”按钮进行切片的选择。可浏览计算机中的数字切片文件，并可同时选中多张切片。如下图所示：



在页面中可设置切片水印，切片上传成功后将显示切片缩略图、切片名称、切片大小等，并可修改切片名称、设置切片分类等，如下图所示：



➢ **E-1【切片水印】：**输入切片水印，该字符的水印可嵌入到切片浏览页面中。具有保护切片版权的作用。具体详见 4.10.1 界面布局及操作。

➢ **E-2【不显示切片标签】：**当未勾选此单选框时，若有切片标签则会在切片浏览页面中显示。切片标签可能涉及患者隐私，请谨慎使用。

➢ **E-3【分类】：**点击单元格，弹出分类标签，点击选择标签即可。

➢ **E-4【染色、抗体】：**可添加多个项目，输入项目名称，从候选列表中选择项目或新建项目，如下图所示：



- **E-5【标本】：**切片取材标本。
- **E-6【描述】：**切片描述。
- **E-7【删除】：**点击“删除”，可删除对应切片的上传。切片删除功能的使用同附件删除一样。具体详见 4.5.3.5 附件。
- **E-8【上移】：**切片列表向上移动一位。
- **E-9【下移】：**切片列表向下移动一位。

注：*在切片浏览页面相关切片中一般习惯将 HE 染色的切片放在前面，将免疫组化的切片放在后面。故主题编辑页面中切片的上移和下移功能就是为了组织移动相关切片的顺序。*

完成后点击保存按钮即可。

麦克奥迪（厦门）医疗诊断系统有限公司
地址：厦门市火炬高新区新丰三路 3 号麦克奥迪大厦
邮编：361006 电话：400-886-7878
网址：med.motic.com

4.6 Wiki

Wiki 文档功能可以协助用户编写 HTML 格式的页面。这些页面按照层级目录组织，可形成在线文档。页面编写如同使用常规文档一样支持设置文本格式、段落格式，插入表格等。除此之外 Wiki 文档中还支持插入网络图片、嵌入数字切片、插入目录。其中插入的数字切片和目录带有超链接，点击切片缩略图可进行切片浏览。

4.6.1 Wiki 目录

Wiki 目录的结构与操作跟数字切片目录的结构与操作类似，不仅支持多级目录结构的存储，也支持对目录进行新增、编辑、删除、移动等操作。具体详见4.5.1 目录。与切片模块不同的是在切片模块中一个切片目录下可以有多张专辑，而在 Wiki 模块中一个 Wiki 目录唯一对应一个 Wiki 文档。

4.6.2 Wiki 文档

点击选中某一级目录即可显示该目录所对应的 Wiki 文档。Wiki 文档可进行分享、编辑，如下图所示：



4.6.2.1 编辑

点击“编辑”按钮进入文档编辑页面。文档编辑页面包括文档编辑框与文档预览上下两个部分，如下图所示。文档编辑框中菜单栏包括文档编辑常规功能如设置文本格式、设置段落格式、插入表格等。以及三个特殊的功能，包括多图上传、插入切片、插入目录。文档编辑可实时保存在本地并可在页面下方预览。

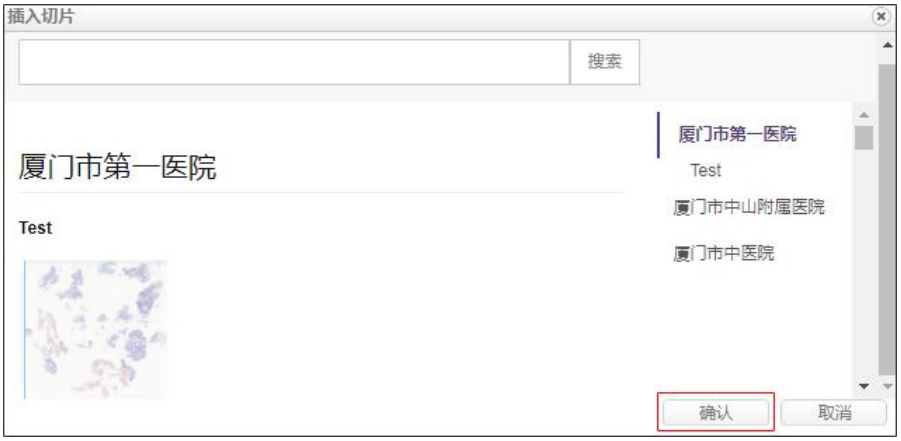


➢ **F-1【多图上传】：**点击“多图上传”按钮，出现弹出框，如下图所示。在地址栏中输入图片网络地址，在弹出框右侧即可预览图片。可设置图片的宽度、高度并可锁定图片宽高比例。描述框中的文字可在鼠标经过图片时显示。

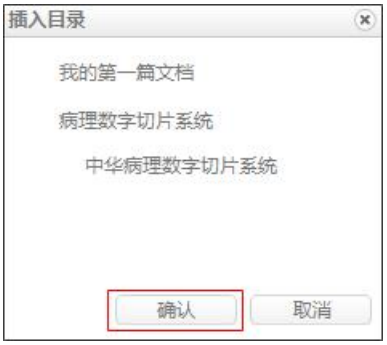


注：*多图上传只支持上传网络上的图片。*

➢ **F-2【插入切片】：**点击“插入切片”按钮，出现弹出框，如下图所示。弹出框中左侧为空间中专辑内所有的切片，右侧为切片导航。点击切片即选中该切片，可同时选中多张切片，点击“确认”按钮即可将选中切片的缩略图嵌入到文档中。也可通过弹出框上方搜索框输入切片名称搜索，再选中切片将切片缩略图嵌入到 Wiki 文档中。



➢ **F-3【插入目录】：**点击“插入目录”按钮，出现弹出框，如下图所示。弹出框中显示空间中 Wiki 文档目录，选中某一目录，点击“确认”按钮，即可将带有链接地址的 Wiki 文档目录插入到文档中。



使用技巧

1．图片编辑

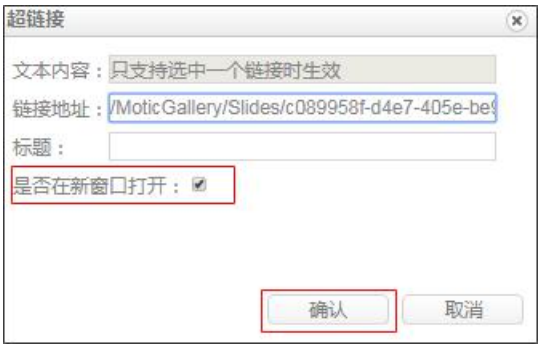
多图上传是插入网络中的图片，而插入切片是插入空间中切片的缩略图。虽然两者图片来源不同，但其实质都是在文档中插入图片。且前者不带超链接，后者带有超链接。点击选中多图上传的图片，再点击文档编辑框中的“超链接”按钮可为其添加超链接。

在文档编辑框中点击图片可对图片进行编辑。如下图所示。



图片属性：可设置图片在文档中的位置，点击“修改”属性将出现多图上传弹出框，可对图片的地址、大小、描述等进行修改。

图片链接：可清除链接地址，点击“修改”链接将出现超链接弹出框，如下图所示，可设置链接地址及选择是否在新窗口中打开链接。

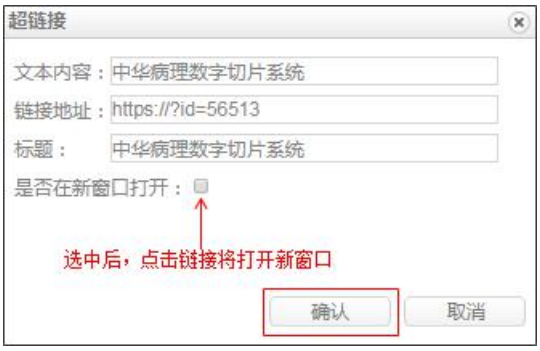


2．文本链接设置

点击插入的目录或设置的文本超链接可对其链接地址进行修改，或清除链接地址。如下图所示。



文本链接：可清除链接地址，点击“修改”链接，出现超链接弹出框，如下图所示。可修改文本内容、链接地址或标题。标题中的字符可在鼠标经过超链接时显示。



4.6.2.2 分享

点击“分享”按钮，可复制窗口地址栏中链接地址或直接复制文档内容分享给他人，如下图所示。其中分享的链接地址可直接打开文档。


Wiki - MOTICTEST的切
https://med.motic.com
https://med.motic.com/MoticGallery/Shares/Wiki?id=56511
我的第一篇文档
Wiki文档功能可以协助编写网页格式的页面。这些页面按层级目录组织，即可形成在线书籍。
一、插入图片
二、最主要的功能是，您可以在页面中“ 载入数字切片”！
三、插入目录
中华病理数字切片系统
四、插入表格
五、插入超链接

麦克奥迪（厦门）医疗诊断系统有限公司
地址：厦门市火炬高新区新丰三路 3 号麦克奥迪大厦
邮编：361006 电话：400-886-7878
网址：med.motic.com

4.7 应用

Gallery 平台通过应用 App 的方式，可在切片浏览页面中嵌入 Gallery 平台或第三方提供的应用 App，整合应用扩展平台功能。

4.8 “我的”

“我的”模块是指一系列与空间所有者相关的空间信息，仅空间所有者自己可见。

4.8.1 相关空间

包括“我关注的空间”和“我管理的空间”两个部分，如下图所示:



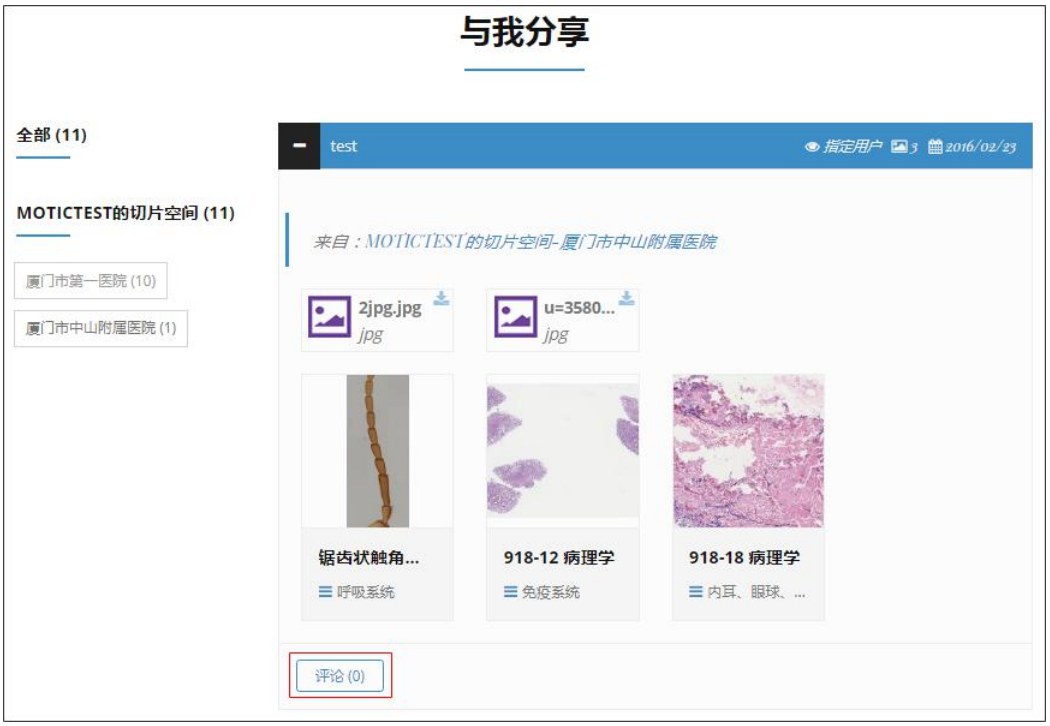
4.8.2 切片收藏

“切片收藏”页面中左侧为收藏的主题所在空间及专辑列表，右侧为主题列表，如下图所示。其中空间及专辑列表按名称正序排列显示，主题列表按收藏时间先后顺序排列显示。



4.8.3 与我分享

“与我分享”页面中的主题，是来自所有指定了该 MoticSSO 账户可见的主题。页面左侧为分享的主题所在空间及专辑列表，右侧为对应主题列表，如下图所示。其中空间及专辑列表按名称正序排列显示，主题列表按分享时间先后顺序排列显示。



使用技巧

“与我分享”功能可以作为一种简单的工作流程使用，如派发病历。当主题管理者想把主题发送给某些 MoticSSO 账户时，可不必用复制主题内容或地址进行分享的方式，而只需在主题可见范围中将其设置为该 MoticSSO 账户可见。则该 MoticSSO 账户即可在自己空间中“我的”-“与我分享”页面中查看该主题，并可对其进行评论。

4.8.4 应用模块

“应用模块”页面中包含了 MoticSSO 账户所有可以使用的应用模块。点击选中单选框“在切片浏览页面的应用菜单中显示”可将模块添加至切片浏览页面中。点击“了解更多”可链接到应用所有者空间“模块”页面。如下图所示：



➢ **G-1【在切片浏览页面的应用菜单中显示】：**单选框“在切片浏览页面的应用菜单中显示”，用于配置应用模块是否在切片浏览页面的应用菜单中显示。用于隐藏不常用功能，可简化菜单内容，如下图所示。应用菜单具体用法详见 4.10.6 应用。



麦克奥迪（厦门）医疗诊断系统有限公司
地址：厦门市火炬高新区新丰三路 3 号麦克奥迪大厦
邮编：361006 电话：400-886-7878
网址：med.motic.com

4.9 关于

“关于”模块中为空间一般信息，包括空间操作日志跟概况两个页面。

4.9.1 操作日志

所谓操作日志就是记录空间中所有的操作，仅空间所有者及空间管理员可见，如下图所示。点击列表可查看日志详情。



4.9.2 概况

“概况”模块中包括空间基本信息、空间管理员、空间粉丝三个部分。

4.9.2.1 空间基本信息

空间基本信息包括空间名称，空间创建时间、更新时间及空间中切片数量、Wiki 文档数量、粉丝数量等。并可编辑空间名称，在可管理的空间及他人空间中还可关注空间成为其空间粉丝，如下图所示。



➢ **H-1【编辑】：**点击“编辑”按钮，出现弹出框，如下图所示。可编辑空间名称，点击“保存”按钮则修改成功。



➢ **H-2【关注】：**点击“关注”按钮，成为该空间粉丝，并可在自己空间中“我的”-“相关空间”页面中查看。

4.9.2.2 空间管理员



➢ **I-1【私信】：**根据空间管理员在其“个人信息”页面中设置的接收消息通知方式，以短信或邮件的形式发送。

➢ **I-2【删除管理员】：**点击“删除”按钮，确认删除。点击“×”或空白处可取消删除。仅空间所有者自己可操作。



➢ **I-3【增加管理员】：**输入 MoticSSO 账户的用户名、手机或邮箱，点击“＋”，确认增加管理员。仅空间所有者自己可操作。



使用技巧

当 MoticSSO 账户访问他人空间时，可能无法查看空间中未公开的切片，如下图所示。此时，可以在该空间概况页面中给其空间管理员发私信，申请开通切片浏览权限。

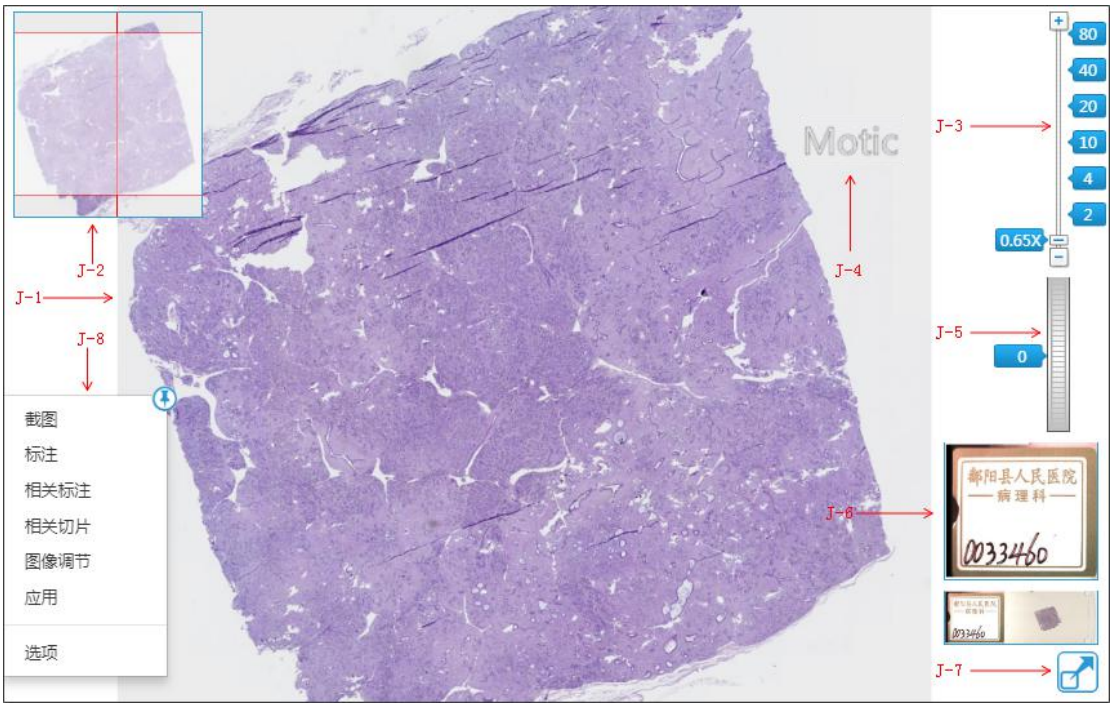


4.10 切片浏览

数字切片不仅仅是一张静态图片，其包含了玻璃切片多个分辨率的图像信息，形成“金字塔”式的组织结构。在 Gallery 系统中，不仅具有无级缩放、平移浏览切片的功能，还具有图像标注、图像分析、网络共享等功能，以满足不同客户的不同需求。

4.10.1 界面布局及操作

在切片浏览页面中，页面中间为切片图像、左上角为切片导航图、右上角为缩放倍率、右下角为“全屏”按钮、左下角为菜单栏。如下图所示：



➢ **J-1【切片图像】：**切片图像位于页面正中央，它是由许多小图无缝拼接而成的。在 PC 端与移动端均可进行切片浏览。PC 端：通过鼠标滚轮的滚动可无级缩放切片；按住鼠标左键拖动或点击键盘上、下、左、右箭头可平移切片。移动端：单指双击页面可放大切片，双指单击页面可缩小切片；开合两根手指可无级缩放切片；单指拖动可平移切片。

➢ **J-2【导航图】：**导航图显示数字切片的全局视野缩略图。其中高亮部分为当前视野范围，拖动可平移当前视野范围。点击高亮部分外的其他区域可以将其定位到当前视野中。

➢ **J-3【缩放倍率】：**点击缩放倍率上“＋”或“－”，每点击一次可将切片放大或缩小两倍；拖动中间滑块可进行任意倍率的缩放，或直接点击滑块上任一位置可将切片缩放至点击处显示的倍率；鼠标经过缩放倍率时会显示物镜倍率标签，点击可将切片缩放至标签显示的倍率。

注：*最大物镜倍率为软件图像放大倍率，它是实际扫描倍率的两倍。*

➢ **J-4【水印】：**切片水印为其在主题编辑页面中输入的切片水印字符，具有保护切片版权的作用。具体详见 4.5.3.6 切片。

➢ **J-5【多层扫描切片滚轮】：**在 PC 端，鼠标放在多层扫描切片滚轮上，按住鼠标左键上下拖动或滚动鼠标滚轮可切换切片层数。在移动端，单指滑动多层扫描切片滚轮可切换切片层数。每滚动或滑动一次将增加或减少一层。

➢ **J-6【标签】：**点击标签，标签收缩贴入页面右侧，再次点击标签可重新显示出来。切片标签的显示可在其主题编辑页面中设置。具体详见 4.5.3.6 切片。

注：*移动端进入切浏览片页面时自动收缩标签。*

➢ **J-7【全屏】：**点击“全屏”按钮，可进入全屏模式浏览切片。再次点击按钮或按“Esc”键可退出全屏。也可根据浏览器情况进行操作。

注：*移动端无法进入全屏模式。*

➢ **J-8【菜单栏】：**菜单栏包括截图、标注、相关标注等多个项目。为了能最大范围的显示切片图像，当菜单栏没有使用时会自动收缩贴入页面左侧。点击菜单栏左上角的“大头针”图标，可将菜单栏固定在页面中或收缩贴入页面左侧。鼠标经过菜单栏上任意项目，在菜单栏右侧将显示对应二级菜单。当二级菜单在使用中，菜单栏也会自动收缩贴入页面左侧。点击二级菜单右上角的“×”，可关闭二级菜单。此时收缩的菜单栏将重新显示出来。在切片浏览页面中，大部分

麦克奥迪（厦门）医疗诊断系统有限公司
地址：厦门市火炬高新区新丰三路 3 号麦克奥迪大厦
邮编：361006 电话：400-886-7878
网址：med.motic.com

的功能都放在菜单栏中。

4.10.2 截图

在截图菜单中，可点击“截图”按钮或截图快捷键进行截图，如下图所示：



点击“截图”按钮或截图快捷键，出现弹出框，如下图所示。输入截图描述，或点击弹出框中左下角“最近描述”，下拉选择最近输入过的描述语填至截图描述输入框中。截图以 4 比 3 的宽高比截取，且完整包含了当前视野范围内的切片图像。当截图区域包含有标注或图像调节时，截图所用的时间会长一些。



截图成功后将在截图菜单中显示截取图像的缩略图，并按时间顺序排列。截取的图像可进行点击、分享、下载、删除等操作，如下图所示：



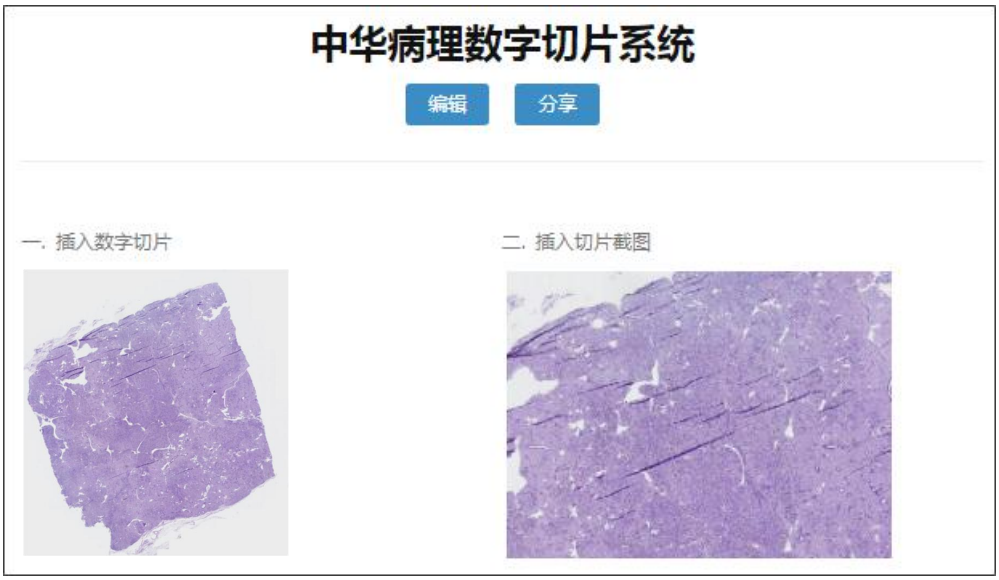
➢ **K-1【点击】：**点击缩略图，切片图像可回到截图位置和缩放倍率。

➢ **K-2【分享】：**点击“分享”图标，出现弹出框，如下图所示。可复制截图内容或截图地址进行分享。



示例说明

可以复制截图内容放至 Gallery 系统 Wiki 文档中。该截图带有链接地址，如同嵌入数字切片一样，如下图所示。点击截图，进入切片浏览页面，并回到截图所在位置和缩放倍率。截图分享的是切片图像的典型区域，而切片分享的是切片全图。因此大部分情况下截图的分享会比切片的分享更有意义。



➢ **K-3【下载】：**点击“下载”图标，将截图下载至本地，并以.jpg 的格式保存。

➢ **K-4【删除】：**点击“删除”图标，出现“删除”按钮，如下图所示。再次点击“删除”按钮，即可删除截图。



注：*截图按每个 MoticSSO 账户单独存储，仅自己可见，其他账户无法看到。*

4.10.3 标注

标注用来对切片进行标记和描述，在切片中默认只显示自己所绘制的标注。



注：*标注按每个 MoticSSO 账户单独存储，不会与其他 MoticSSO 账户所做的标注相互影响。*

4.10.3.1 标注类型及用法

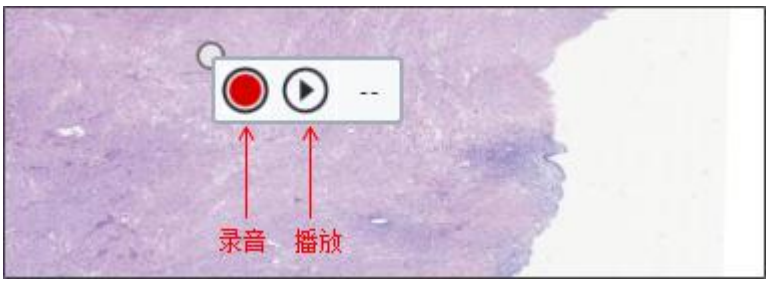
标注类型	绘制方法
直线、带箭头直线	● 按住鼠标左键-拖动-松开鼠标 ● 单击鼠标左键-移动-单击鼠标左键
矩形、椭圆、圆	
闭合曲线、自由曲线	
三点画角度、三点画弧、三点画圆	单击鼠标左键-移动-单击鼠标左键-移动-单击鼠标左键
多边形	多次单击鼠标左键并移动，以双击鼠标左键结束
文本注释、标记位置、语音	单击鼠标左键

麦克奥迪（厦门）医疗诊断系统有限公司
地址：厦门市火炬高新区新丰三路 3 号麦克奥迪大厦
邮编：361006 电话：400-886-7878
网址：med.motic.com

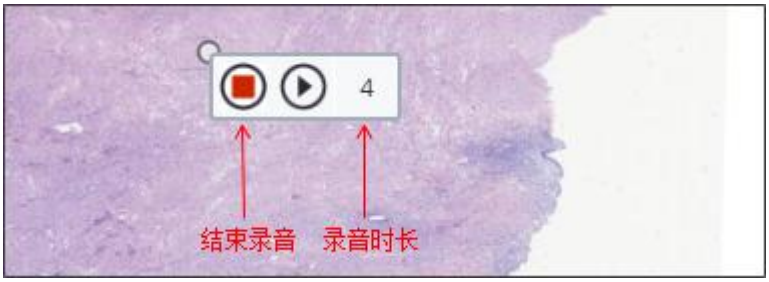
使用技巧

录音成功的前提是硬件设备中有麦克风，并且浏览器支持 WebRTC 技术。WebRTC 为网页实时通信（Web Real-Time Communication）的缩写，是一个支持网页浏览器进行实时语音对话或视频对话的技术。大部分现代主流浏览器都支持 WebRTC 技术，如谷歌浏览器、Chrome 内核的 360 极速浏览器等。语音录制及播放步骤如下所示：

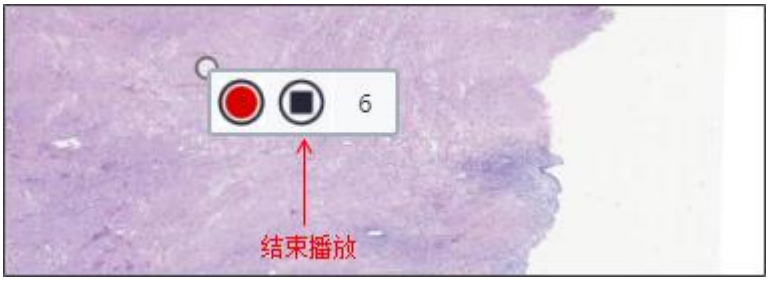
1. 点击选中“绘制语音”图标，在切片上合适的位置点击即可创建一语音标注，如下图所示：



2. 点击“录音”图标开始录音，并实时显示录音时长，如下图所示。录音时长最短 1s 最长 60s。



3. 点击“播放”图标开始播放录音，如下图所示：



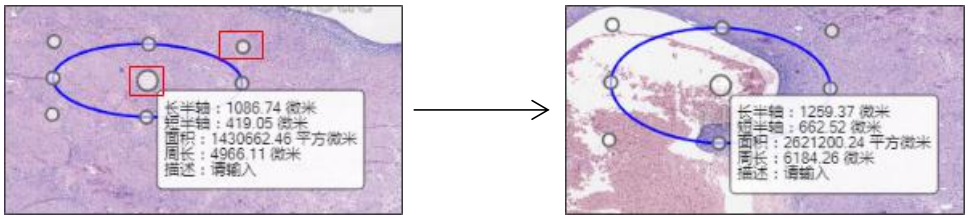
4.10.3.2 标注编辑

标注绘制完成后可对其进行编辑及删除操作。系统还提供了多种编辑工具用于对绘制完成的标注进行修改，如下图所示：



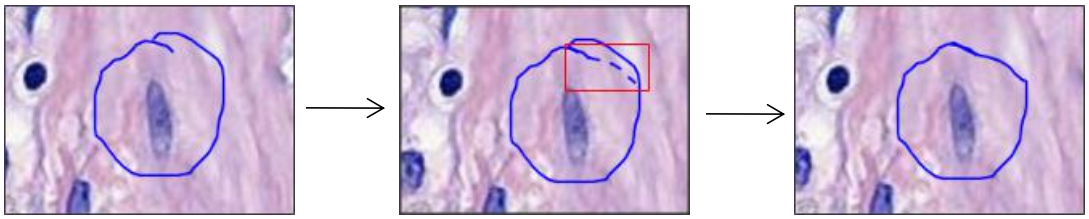
➢ **L-1【切片浏览工具】：**切片浏览工具用于退出标注编辑工具的使用，恢复鼠标的默认操作，避免引起修改标注的误操作。

➢ **L-2【编辑标注】：**点击“编辑标注”工具，然后点击选中切片上的标注，标注上会显示多个控制点。鼠标放在控制点上，按住鼠标左键拖动即可移动标注或改变标注形状，如下图所示：



➢ **L-3【编辑闭合曲线】：**“编辑闭合曲线”工具用来精细的调整曲线的形状。点击选中切片上的曲线标注。在已有曲线的附近绘制一条新的曲线段即可替

代原位置上的线段，如下图所示：

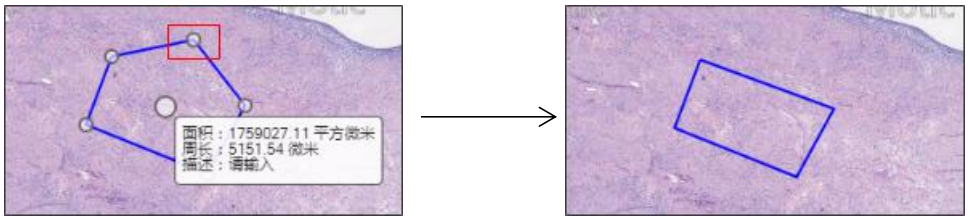


注：*编辑闭合曲线只适用于闭合曲线、自由曲线及多边形标注。*

使用技巧

使用“编辑闭合曲线”工具时，最好在切片最大倍率下操作。绘制的曲线尽量接近原曲线且不要太长，可进行多次细微的调整以达到想要的效果。

➢ **L-4【删除顶点】：**选中切片上的标注，然后点击“删除顶点”工具。点击标注上需要删除的顶点或顶点附近，即可将其删除，如下图所示：



注：*删除顶点工具只适用于闭合曲线、自由曲线及多边形标注。*

➢ **L-4【保存】：**标注绘制完成或修改完成后可自动保存，也可点击“保存”按钮手动保存。

➢ **L-5【编辑】：**点击选中切片上的标注，然后点击“编辑”按钮，出现弹出框，如下图所示。可对标注的线条宽度、名称、颜色等进行编辑。在编辑标注窗口若勾选“自动显示”，则下一次绘制标注完成时会自动弹出该窗口。



➢ **L-6【删除】：**点击选中切片上的标注，然后点击“删除”按钮，即删除选中标注。

注：*删除操作不能恢复，请谨慎使用。*

4.10.3.3 标注访问权限

标注访问权限包括以下三种类型：

1．公开：浏览该切片的 MoticSSO 账户均可在相关标注菜单中查看。

2．切片管理员可见：仅切片所在空间的空间所有者及空间管理员可在相关标注菜单中查看。

3．仅自己可见：仅自己可见，其他 MoticSSO 账户无法查看。

使用技巧

可以将“与我分享”功能作为一种简单的派发作业工作流程使用。即教师（主题管理者）将作业（主题）派发给学生（在主题可见范围中被设置为指定用户的 MoticSSO 账户）。学生在自己空间中“与我分享”页面查看作业。学生在主题切片中做标注，可将其标注访问权限设置为“仅切片管理员可见”，以防止其他学生（浏览者）看到标注内容。如同学生交作业时仅老师可以查看作业，其他学生无法看到。

4.10.3.4 标注相关设置

1．荧光笔模式

在荧光笔模式下绘制的标注将在几秒钟后消失。该功能适用于绘制临时性的标注，如在切片演示中指出一区域。

注：*荧光模式不适用于语音标注。*

2．显示所有测量值

标注的测量值默认只在标注选中时显示。若勾选“显示所有的测量值”，则标注无需选中即可显示测量值。

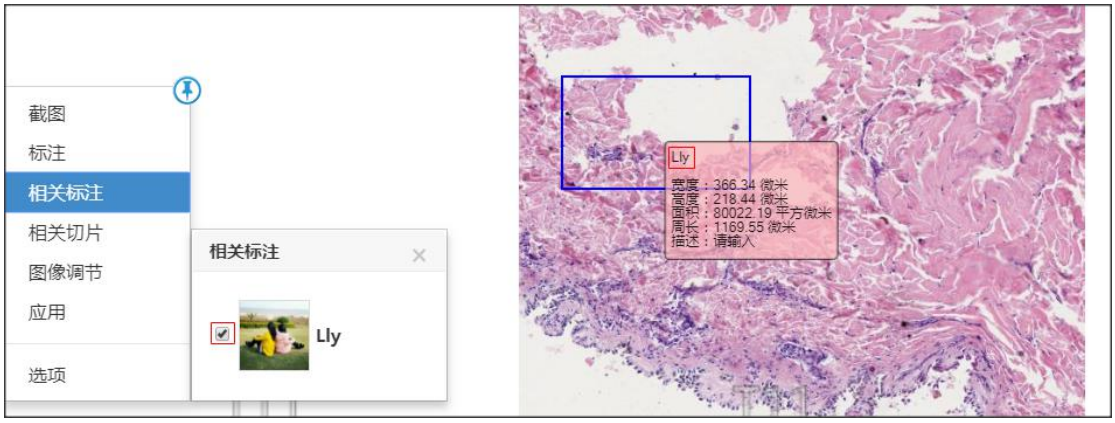
3．标注列表

勾选“标注列表”单选框，出现标注列表窗口，如下图所示。标注列表中为该主题所有切片上自己绘制的标注，并按标注类型和切片名称分组显示。点击列表标注行查看标注详情，点击详情中标注测量值可将该标注定位到页面正中间。点击“导出数据”按钮，可将列表导出为以主题名命名的.csv 格式的文件。



4.10.4 相关标注

根据标注访问权限的设置，MoticSSO 账户可以看到其有权限浏览的标注，如下图所示。相关标注只能查看，无法进行编辑、删除等操作。



4.10.5 相关切片

相关切片为当前切片所属主题的其他切片。相关切片带有链接地址，且按照主题编辑页面中切片的排列顺序显示，如下图所示：



注：*切片之前的小红点表示该切片还未浏览过。*

4.10.6 图像调节

图像调节功能可以对切片图像进行各种调节，使图像色彩更接近于自己的喜好。



1. 伽马：也叫做“伽马校正”，它是对图像的伽马曲线进行编辑，以对图像进行非线性色调编辑的方法，检出图像信号中的深色部分和浅色部分，并使两者比例增大，从而提高图像对比效果。

2. 对比度：使用“对比度”命令可以直观地调整图像的明暗程度，还可以通过调整图像亮部区域与暗部区域之间的比例来调节图像的层次感。

3. 饱和度：使用“饱和度”命令可以调整图像的色彩及色彩的鲜艳程度，还可以调整图像的明暗程度。

4. 锐度：有时候也叫“清晰度”，它是反应图像平面清晰度和图像边缘锐利程度的一个指标。

5. 颜色通道：用来调节图像的整体色调，也可以对图像中个别颜色通道进行精准调节。

6. 重置：使用图像调节功能后切片浏览会有一些延迟现象。点击“重置”

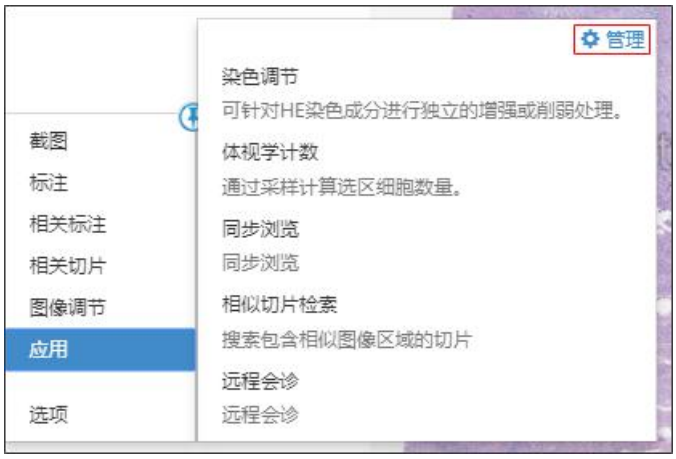
麦克奥迪（厦门）医疗诊断系统有限公司
地址：厦门市火炬高新区新丰三路 3 号麦克奥迪大厦
邮编：361006 电话：400-886-7878
网址：med.motic.com

按钮可取消调节参数，恢复默认值，并显示原始的切片图像。

注：*图像调节参数按每个 MoticSSO 账户的每张切片单独存储，不会与其他 MoticSSO 账户所做的图像调节相互影响。*

4.10.7 应用

在 Gallery 平台上支持多种基于数字切片的应用 App，用于拓展平台的功能。就如同手机一样，在手机上可以下载安装多种 App 以丰富手机的功能，如下图所示。每个应用 App 的具体用法详见 5. 应用模块。



1. “管理”按钮用来配置自己需要的应用 App 菜单内容。点击按钮进入“我的”-“应用模块”页面中查看我的应用。具体详见 4.8.4 应用模块。

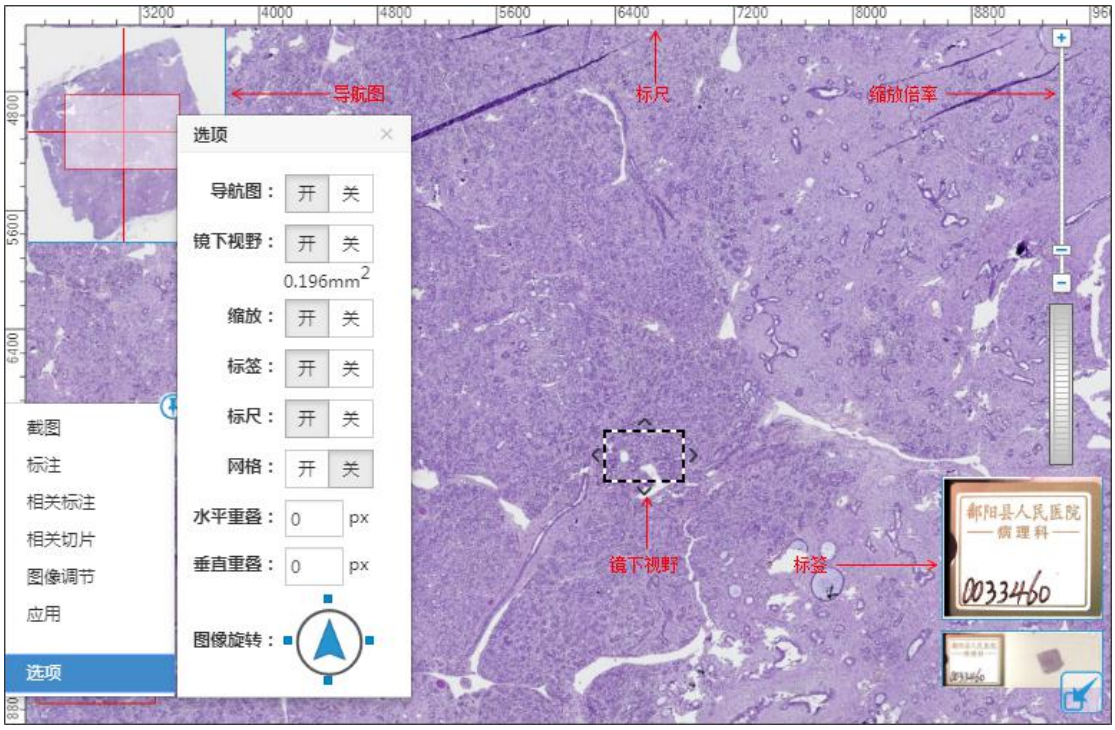
2. 在系统中每个应用 App 都是独立的，都拥有自己的窗口界面。点击应用 App 菜单，出现应用 App 窗口，如下图所示，为染色调节应用 App 窗口。所有的 App 窗口都具有相同的操作：点击窗口中“×”图标可关闭窗口；点击“—”图标可折叠窗口内容，再次点击可展开窗口内容；鼠标放在窗口中标题栏拖动可移动窗口位置。



麦克奥迪（厦门）医疗诊断系统有限公司
地址：厦门市火炬高新区新丰三路 3 号麦克奥迪大厦
邮编：361006 电话：400-886-7878
网址：med.motic.com

4.10.8 选项

选项菜单中是一系列切片浏览页面可显示的元素，用于帮助 MoticSSO 账户更快、更好的浏览切片。



1．镜下视野：该功能开启后在切片上会出现一个面积为 0.196mm^2 的框，对应到切片上 40×大约是 2000 像素的正方形或长方形（根据显示器大小自动变化）。点击视野框四周的箭头可移动框选位置。镜下视野工具可用于核分裂计数。在低倍率下快速移动到所需计数区域后，再将该位置放大到 40×显示计数。

2．水平重叠：适用于切片浏览中用键盘移动切片的操作。水平重叠的数值可以是正数、零或负数。当水平重叠为正数时，移动前后的切片当前视野中有重叠部分，浏览者可判断切片移动的位置。当水平重叠为零或负数时，移动前后的切片当前视野中可能会没有重叠部分，可用于快速浏览切片。

3．垂直重叠：同水平重叠。

4．图像旋转：点击“图像旋转”图标边上四个点可旋转到对应的角度，鼠标放在图标上，按住鼠标左键拖动可进行任意角度的旋转。

麦克奥迪（厦门）医疗诊断系统有限公司
地址：厦门市火炬高新区新丰三路 3 号麦克奥迪大厦
邮编：361006 电话：400-886-7878
网址：med.motic.com

注：*图像旋转按每个 MoticSSO 账户的每张切片单独存储，不会与其他 MoticSSO 账户所做的图像旋转相互影响。*

麦克奥迪（厦门）医疗诊断系统有限公司
地址：厦门市火炬高新区新丰三路 3 号麦克奥迪大厦
邮编：361006 电话：400-886-7878
网址：med.motic.com

5. 应用 App 模块

5.1 染色调节

5.1.1 简介

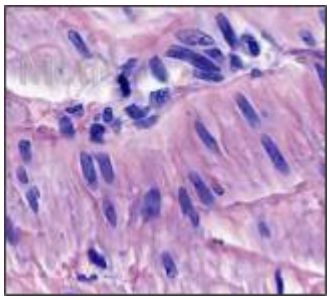
染色调节指的是对使用 HE 染色（苏木精 Hematoxylin 和伊红 Eosin 染色）的切片图像进行调节。该应用只适用于 HE 染色的切片，不适用于免疫组化等其他染色方式的切片。染色调节不同于图像调节中的红、绿、蓝（RGB）调节。前者是针对 HE 染色成分进行独立的增强或削弱处理，即当 H 或 E 过深或过浅时，通过 HE 调节获得补偿。而后者是用来调节图像的整体色调。

5.1.2 使用说明

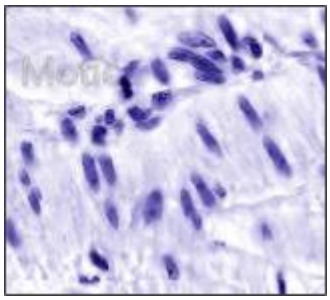
染色调节应用 App 窗口如下图所示，通过改变 H 和 E 的值进行染色调节。



➢ **L-1【E 调节】：**当 E 的值为 0 时，图像中只显示细胞核，如下图所示：







麦克奥迪（厦门）医疗诊断系统有限公司
地址：厦门市火炬高新区新丰三路 3 号麦克奥迪大厦
邮编：361006 电话：400-886-7878
网址：med.motic.com

➢ **L-2【重置】：**点击“重置”按钮可取消调节参数，恢复默认值，并显示原始的切片图像。

注：*染色调节参数按每个 MoticSSO 账户的每张切片单独存储，不会与其他 MoticSSO 账户所做的染色调节相互影响。*

麦克奥迪（厦门）医疗诊断系统有限公司
地址：厦门市火炬高新区新丰三路 3 号麦克奥迪大厦
邮编：361006 电话：400-886-7878
网址：med.motic.com

5.2 体视学计数

5.2.1 简介

现代体视学方法是一系列用于获得精准组织结构的三维形态定量特征的方法。在实际应用水平上，体视学方法是一种基于二维切面的全面观察，从而获得显微结构的三维定量信息的精确手段。在统计学概率的意义上讲，二维切片包含有三维结构的定量信息。但是，如果要使二维切片获得的信息真实反映三维信息，在器官、切片、视野及空间方向上的抽样都必须满足一些基本原则，即均匀随机抽样原则。在此基础上，冈德森教授等体视学家发明了一系列现代体视学方法，每一种方法用于解决某一类具体问题[1]。

5.2.2 使用说明

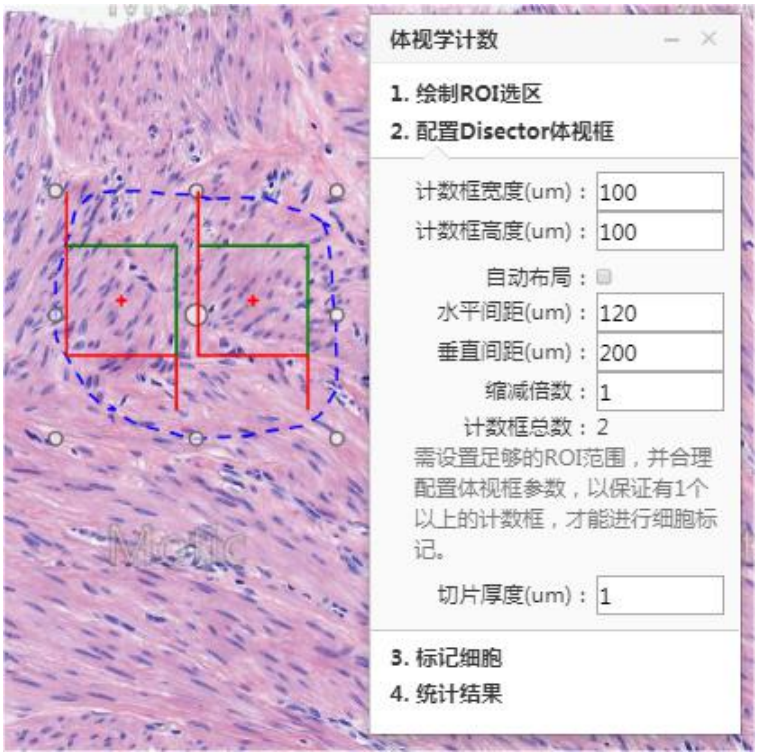
体视学计数步骤如下：

1．绘制 ROI 选区：体视学计数必须在一个或多个 ROI 选区中进行，只有确定了 ROI 选区后才能进入后续步骤。

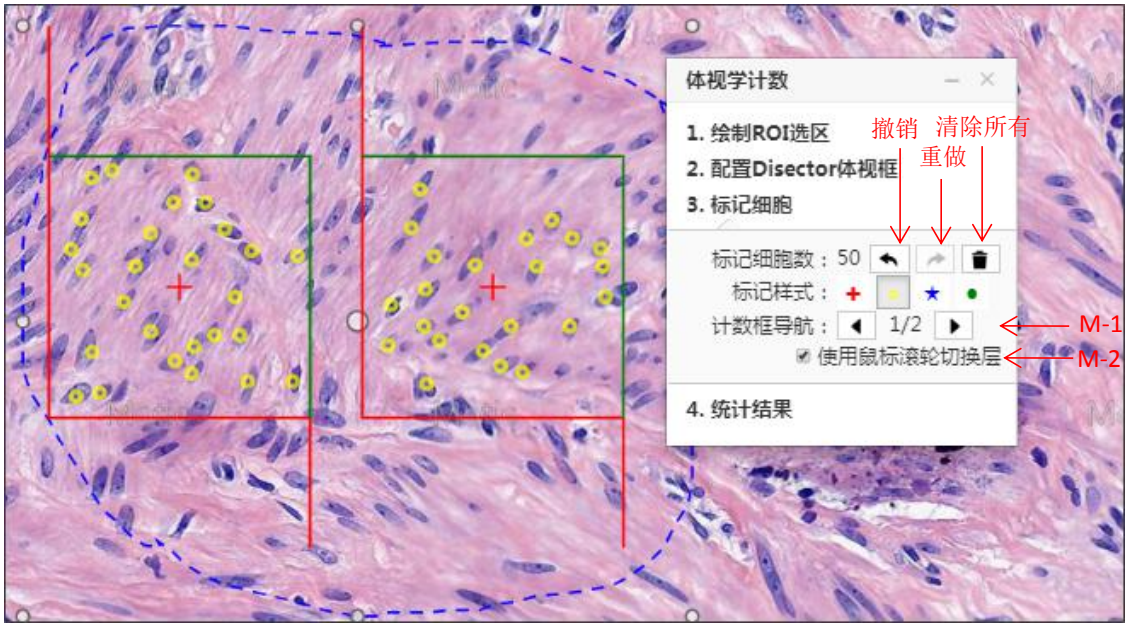


2．配置体视框：计数三维空间内粒子数目的体视学方法被称作体视框（Disector）。冈德森教授 1984 年发表了此方法学文章。在测试平面置放无偏计数框，无偏计数框是冈德森教授 1977 年发明的一种矩形计数框，按照一定的计数原则对计数框内的特征物断面进行计数。无偏计数框的计数原则是：计数完全位于计

数框内的粒子，或部分位于计数框内但没有触及禁止线及延长线的粒子[1]。如下图所示，红色线条表示禁止线及延长线，触及该线条的细胞不计数。后续步骤只会在无偏计数框内进行，因此必须保证有一个以上的无偏计数框。



3．标记细胞：体视框配置好后，需在每一个体视框中，对每一层焦面进行细胞标记计数。标记的细胞必须清晰可见，如下图所示：



麦克奥迪（厦门）医疗诊断系统有限公司
地址：厦门市火炬高新区新丰三路 3 号麦克奥迪大厦
邮编：361006 电话：400-886-7878
网址：med.motic.com

- **M-1【计数框导航】：**在无偏计数框之间移动。

- **M-2【使用鼠标滚轮切换层】：**鼠标滚轮通常用于缩放切片，但在 3D 切片中标识细胞时，可勾选“使用鼠标滚轮切换层”，方便操作。

4．统计结果：在标记细胞过程中可随时查看实时的统计结果。如下图所示：



注：*体视学计数配置参数按每个 MoticSSO 账户的每张切片单独存储，不会与其他 MoticSSO 账户所做的体视学计数配置参数相互影响。*

5.3 同步浏览

5.3.1 简介

同步浏览指在切片浏览页面中，发布者（MoticSSO 账户）启动同步浏览功能，系统将生成唯一一个同步浏览地址。然后，发布者将该地址分享给同步浏览订阅者（其他 MoticSSO 账户）。此后，发布者的切片浏览和标注操作均可实时同步到订阅者的切片浏览窗口中。同步浏览应用适用于医生及相关人员进行诊断交流、疑难病例讨论、数字读片会、远程教学培训等。

注：*订阅者浏览切片和标注都是基于切片相关权限设置的。因此，发布者应确认相关权限设置符合要求。*

5.3.2 使用说明

同步浏览应用 App 窗口如下图所示，页面显示同步浏览地址并可实时显示同步浏览在线人数。



- **N-1【复制分享地址】：**同步浏览发布者通过分享二维码，或右键选择复制链接地址的方式分享同步浏览地址给浏览者。

- **N-2【允许浏览者移动】：**若勾选“允许浏览者移动”选框，则同步浏览

订阅者的浏览切片操作也会实时同步到发布者的切片浏览窗口中。该功能适用于一对一的同步浏览中。

➢ **N-3【停止】：**点击“停止”按钮，然后点击“确认停止同步浏览”，则同步浏览地址失效，同步浏览真正结束，如下图所示。同步浏览中发布者关闭同步浏览窗口、关闭浏览器等操作，只是暂停同步浏览，发布者再次进入切片浏览页面时可继续同步。同步浏览结束后，再次启动同步浏览 App 将重新生成一个新的地址。



麦克奥迪（厦门）医疗诊断系统有限公司
地址：厦门市火炬高新区新丰三路 3 号麦克奥迪大厦
邮编：361006 电话：400-886-7878
网址：med.motic.com

5.4 相似切片检索

5.4.1 简介

相似切片检索用于搜索系统中包含相似图像特征区域的切片。它采用 CBIR（Content-Based Image Retrieval）技术，即基于内容的图像检索。CBIR 是计算机视觉领域中关注大规模数字图像内容检索的研究分支。典型的 CBIR 系统，允许用户输入一张图片，以查找具有相同或相似内容的其他图片。而传统的图像检索是基于文本的，即通过图片的名称、文字信息和索引关系来实现查询功能。

这一概念于 1992 年由 T.Kato 提出的。他在论文中构建了一个基于色彩与形状的图像数据库，并提供了一定的检索功能进行实验。此后，基于图像特征提取以实现图像检索的过程以及 CBIR 这一概念，被广泛应用于各种研究领域，如统计学、模式识别、信号处理和计算机视觉。

CBIR 的核心是使用图像的可视特征对图像进行检索。本质上讲，它是一种近似匹配技术，融合了计算机视觉，图像处理、图像理解和数据库等多个领域的技术成果，其中的特征提取和索引的建立由计算机自动完成，避免了人工描述的主观性。用户检索的过程一般是提供一个样例图像（Query by Example）或描绘一幅草图（Query by Sketch），系统抽取该查询图像的特征，然后与数据库中的特征进行比较，并将与查询特征相似的图像返回给用户[2]。

5.4.2 使用说明

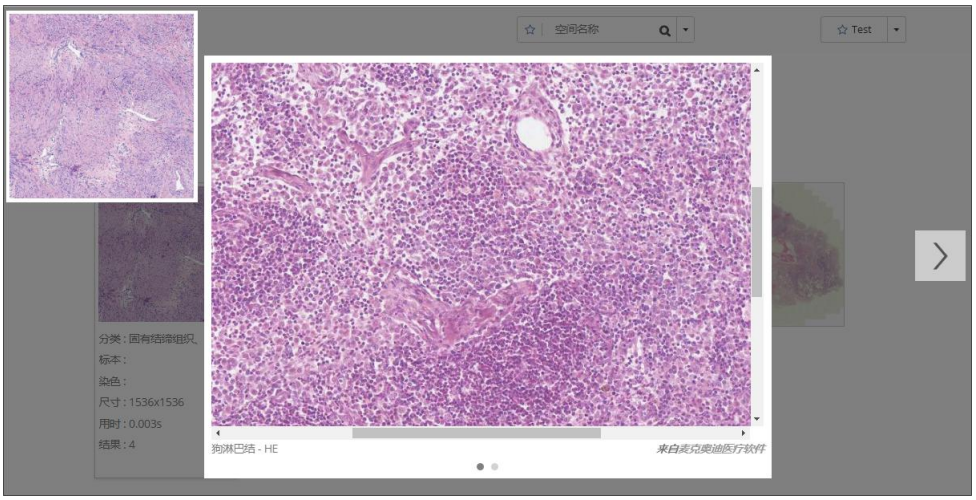
相似切片检索应用 App 窗口如下图所示：



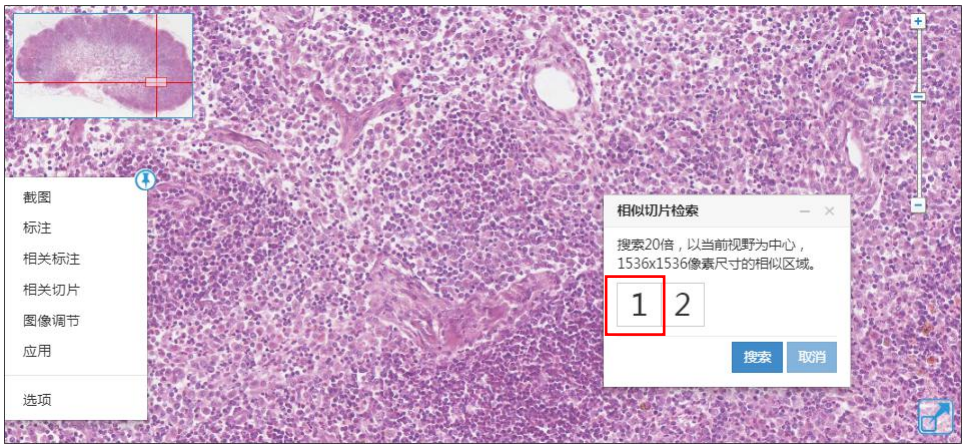
1．点击“搜索”按钮，显示结果页面，如下图所示。页面左侧为检索图像，右侧为检索结果切片列表。



2．点击检索结果中的切片，可以预览检索到的特征区域图像，如下图所示：



3．点击检索到的特征区域图像，可打开切片查看详情，如下图所示。在相似切片检索应用 App 窗口中，点击序号可将对应的特征区域定位到当前视野中。



4．检索过的切片中会有检索历史记录，点击记录列表中的“×”图标可删除检索记录，如下图所示：



麦克奥迪（厦门）医疗诊断系统有限公司
地址：厦门市火炬高新区新丰三路 3 号麦克奥迪大厦
邮编：361006 电话：400-886-7878
网址：med.motic.com

5.5 远程会诊

5.5.1 简介

远程会诊应用 App 需要和远程会诊整合使用，如从“中国数字病理远程诊断与质控平台（https://med.motic.com/mpcc）”中进入切片浏览页面。该应用可简化诊断的操作，即会诊平台专家端的所有操作均能在同一界面上完成，浏览切片、输入诊断意见等均不需要跳转界面。

5.5.2 使用说明

远程会诊应用 App 窗口如下图所示：



➢ **P-1【切片图像调节】：**通常，一家医院或一个病例中所有切片都是由同一台扫描仪扫描生成的。因此，这些切片具有相似的图像特点，一般需要相同的图像调节参数进行调节。在病例切片中打开远程会诊应用 App，对一张切片进行图像调节，则该图像调节参数将保存为默认图像调节参数，并应用到该病例其他

新切片上。若勾选“医院默认图像调节参数”，则默认图像调节参数还可应用到该医院其他病例的新切片上。

注：*每张切片仍然有单独存储的图像调节参数，可以独立调整。*

➢ **P-2【病例切片】：**病例切片中显示该病例的所有切片，点击缩略图可切换切片浏览。

➢ **P-3【病例截图】：**病例截图功能与菜单栏中的截图功能一样，具体用法详见 4.10.2 截图。不同的是病例截图中包含的是该病例所有切片的截图，而菜单栏中的截图只包含当前切片的截图。截图将同步保存至远程会诊系统中。



➢ **P-4【诊断意见】：**输入专家诊断意见，将同步保存至远程会诊系统中。

麦克奥迪（厦门）医疗诊断系统有限公司
地址：厦门市火炬高新区新丰三路 3 号麦克奥迪大厦
邮编：361006 电话：400-886-7878
网址：med.motic.com

参考文献

[1] 李琛, 唐勇. 现代体视学方法[J]. 科学:上海, 2009, 61(2):46-48.

[2] 孟繁杰, 郭宝龙. CBIR 关键技术研究[J]. 计算机应用研究, 2004, 21(7):21-2.