

# Medikro Administration Tool

用户使用手册

---

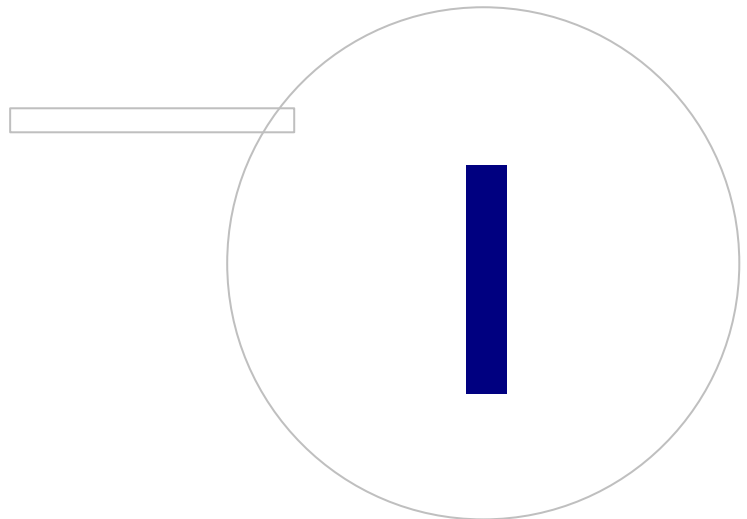




# 表格内容

<b>1 引言</b>	<b>5</b>
1.1 关于本手册 .....	6
1.2 术语、首字母缩略词和缩写 .....	6
<b>2 常规信息</b>	<b>7</b>
2.1 Administration Tool 导航 .....	8
2.2 登录 .....	8
2.3 如何访问 Administration Tool 部分 .....	9
2.4 Administration Tool 如何管理设置 .....	11
<b>3 设置管理</b>	<b>15</b>
3.1 访问控制设置 .....	17
3.2 审核追溯设置 .....	17
3.3 常规储存设置 .....	17
3.4 数据库连接设置 .....	18
3.5 应用程序设置 .....	19
3.6 导入/导出设置 .....	19
3.7 人员信息设置 .....	20
3.8 人员查找设置 .....	21
3.9 研究设置 .....	21
3.10 其他设置 .....	21
<b>4 访问管理</b>	<b>23</b>
4.1 管理访问角色 .....	25
4.2 管理用户 .....	26
4.3 管理机构 .....	27
4.4 管理部门 .....	27
<b>5 审核追溯查看器</b>	<b>29</b>
5.1 使用审核追溯查看器 .....	31
<b>目录</b>	<b>0</b>





## 1 引言

# 用户手册

## 用于 Medikro Administration Tool



本文档的阅读对象为系统管理员。本手册对配置的可选项作说明，并指导如何管理和配置 Medikro 软件系统。

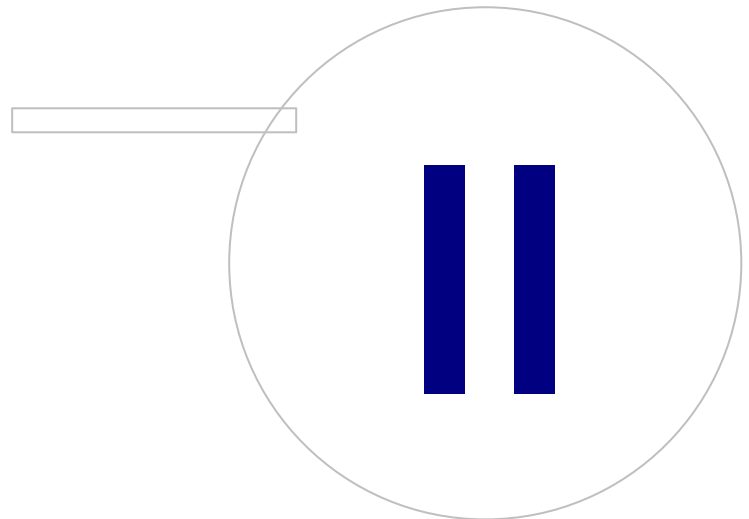
### 1.1 关于本手册

本手册包含如何使用 Medikro Administration Tool 的信息。Administration Tool 用户应熟悉 Medikro Persons and Studies 性能和功能（参见 *Medikro Spirometry Software 用户手册*），以及使用过的数据库配置（参见 *Medikro Spirometry Software 安装指南*）。

### 1.2 术语、首字母缩略词和缩写

表格：术语、首字母缩略词和缩写

术语	描述
GDT	Gerätedatentransfer。在医疗设备和软件系统间传输数据的一种格式。
TCP/IP	互联网的通讯协议
ODBC 驱动程序	用于访问数据库管理系统的开放式数据库连接驱动程序。
SQL	用于数据库查询的结构化查询语言。
INI 文件	配置文件。
插件	添加功能至程序的软件组件。
自定义字段	可配置的人员信息字段。



## 2 常规信息

本章提供基本的信息，讲述如何验证及导航 **Medikro Administration Tool** 以及如何访问应用程序的不同部分。这将提供更为详细的信息说明设置是如何管理以及作用于工作站的。

### 2.1 Administration Tool 导航

在 **Medikro Administration Tool** 中，用户可以：

- 定制 **Medikro Persons and Studies** 的外观和功能（参见章节 [设置管理](#) <sup>[16]</sup>）
- 管理 **Medikro** 软件的用户及其角色（参见章节 [访问控制管理](#) <sup>[24]</sup>）
- 查看 **Medikro** 软件的操作（参见章节 [审核追溯查看器](#) <sup>[30]</sup>）

可以通过选择相应按钮访问这些任务（见表 1）

表 1: **Medikro Administration Tool** 按钮

按钮	描述
	主页 按钮。打开 <b>Administration Tool</b> 主视图。
	设置管理 按钮。打开设置管理视图。
	访问管理 按钮。打开访问管理视图。
	审核追溯 按钮。打开审核追溯查看器。

### 2.2 登录

**Windows** 管理员可以登录至 **Administration Tool**。**Windows** 管理员被许以完全的权限，可以访问 **Administration Tool** 的所有部分。正因如此，不建议安装 **Administration Tool** 到一个这样的工作站，上面所有 **Windows** 登录用户名均有管理员权限。

其他用户允许登录至 **Administration Tool** 仅当他们拥有 **Medikro Spirometry Software** 的用户账号，并已在访问控制管理中配置。（参见章节 [访问控制管理](#) <sup>[24]</sup>）请注意，本地访问控制系统无法用于验证 **Administration Tool** 登录。在这样的系统中，仅 **Windows** 管理员有权登录。

以 **Windows** 管理员登录：如果用户当前已以 **Windows** 管理员登录至 **Windows**，则可以不用输入登录信息而选择以当前用户登录。始终可以选择以其他用户登录并输入登录信息来使用 **Windows** 管理员帐号。



作为认证用户登录：拥有 **Medikro Spirometry Software** 帐号的用户使用支持数据库的信息进行认证。因此必须建立数据库的连接。如果帐号类型为基于 **Windows** 登录用户名或基于 **Windows** 组的，则用户应以 **Windows** 登录用户名登录。如果帐号类型为内部用户，则用户应以内部用户登录并输入登录信息。

## 2.3 如何访问 Administration Tool 部分

### Administration Tool 部分

**Administration Tool** 的不同部分 需要不同的权限。此外，有的部分要求建立到数据库的连接。有的部分所有登录的用户都可以自由访问。部分的访问如图 1 所示，需要连接至数据库的部分显示在图 2 中。

**设置管理：**所有用户可以从本地 **Persons and Studies** 应用程序中载入设置、从文件中导入设置或导出设置至文件。大多数的设置可以由所有用户自由读取和修改。设置管理中的以下各部分仅限于具有相应权限的用户：

- 访问控制设置只能由具备管理访问控制权限的用户写入。
- 审核追溯设置只能由具备访问审核追溯查看器权限的用户写入。
- 人员、研究和支持数据库的连接设置只能由具备写入本地数据库设置的用户写入。
- 操作数据库的连接设置只能由具备访问审核追溯查看器权限的用户查看和写入。
- 从在线数据库载入设置配置只能由具备下载权限的用户完成。进入部分时需要连接到一个包含设置的支持数据库。连接可以通过使用设置在数据库创建安装程序中的管理员登录信息建立（见章节 *在 **Medikro Spirometry Software** 中创建数据库 安装指南*）或具有 **SQL** 选择权的任何数据库服务器用户来支持数据库。
- 保存设置配置到在线数据库只能由具备分发权限的用户来完成。进入部分时需要连接到一个包含设置的支持数据库。连接可以通过使用设置在数据库创建安装程序中的管理员登录信息建立（见章节 *在 **Medikro Spirometry Software** 中创建数据库 安装指南*）或具有 **SQL** 选择权、**SQL** 插入权和 **SQL** 更新权的任何数据库服务器用户来支持数据库。

**访问控制管理：**进入访问控制只能由具备管理访问控制权限的用户完成。进入部分时需要连接到一个包含访问控制信息的支持数据库。连接可以通过使用设置在数据库创建安装程序中的管理员登录信息建立（见章节“在 **Medikro Spirometry Software** 创建数据库 安装指南”）或具有 **SQL** 选择权、**SQL** 插入权、**SQL** 更新权和 **SQL** 删除权的任何数据库服务器用户来支持数据库。或者，如果已使用本地访问控制，作为替代可以连接一个本地访问数据库文件。

**审核追溯查看器：**进入审核追溯查看器只能由具备管理审核追溯权限的用户完成。进入部分时需要连接到一个包含审核追溯的操作数据库。连接可以通过使用设置在数据库创建安装程序中的管理员登录信息建立（见章节“在 **Medikro Spirometry Software** 创建数据库 安装指南”）或对于操作数据库具有 **SQL** 选择权的任何数据库服务器用户。如果想要观查看离线审核追溯，作为替代可以连接本地审核追溯数据库文件。

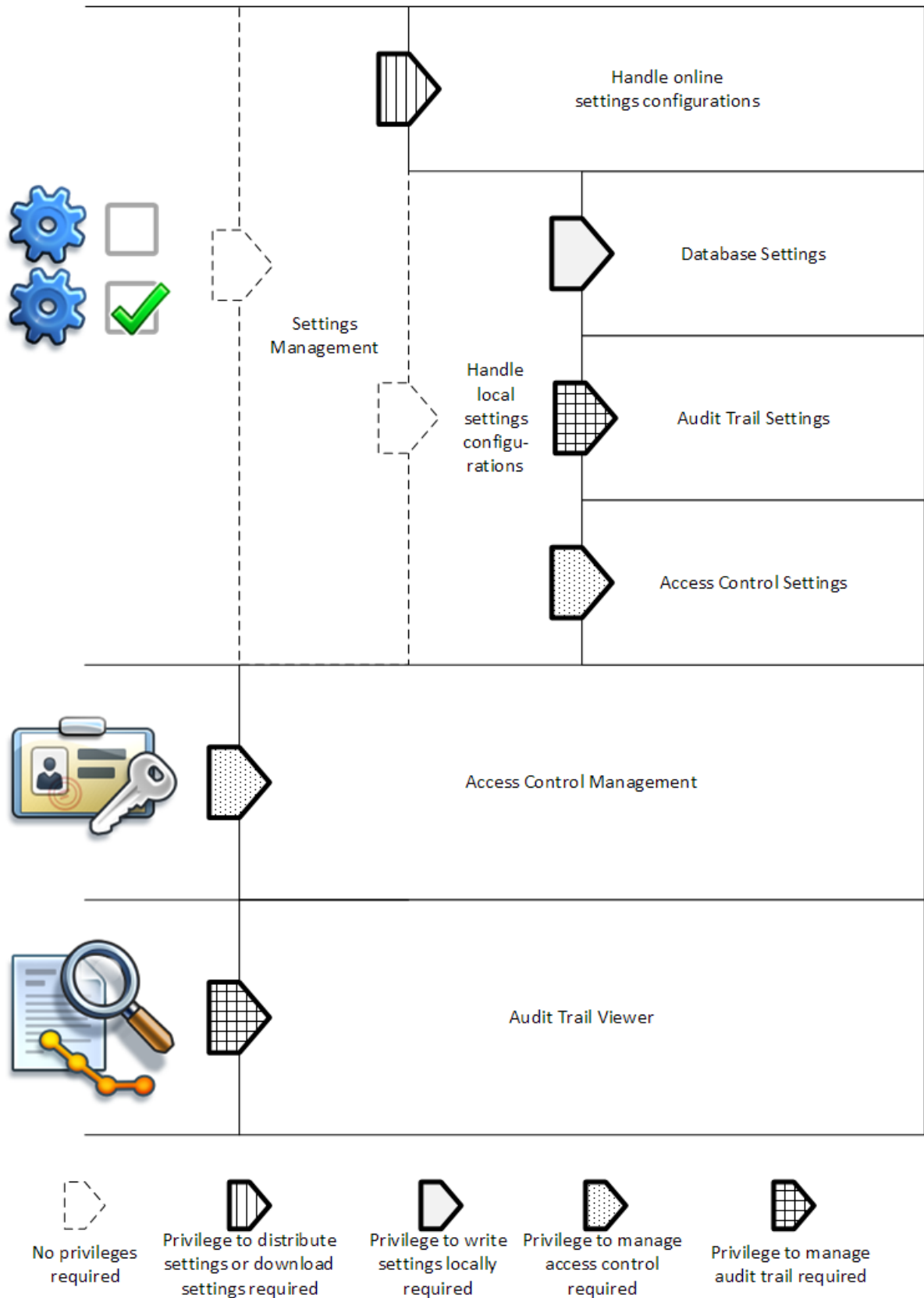


图 1: Administration Tool 部分，需要权限进入。

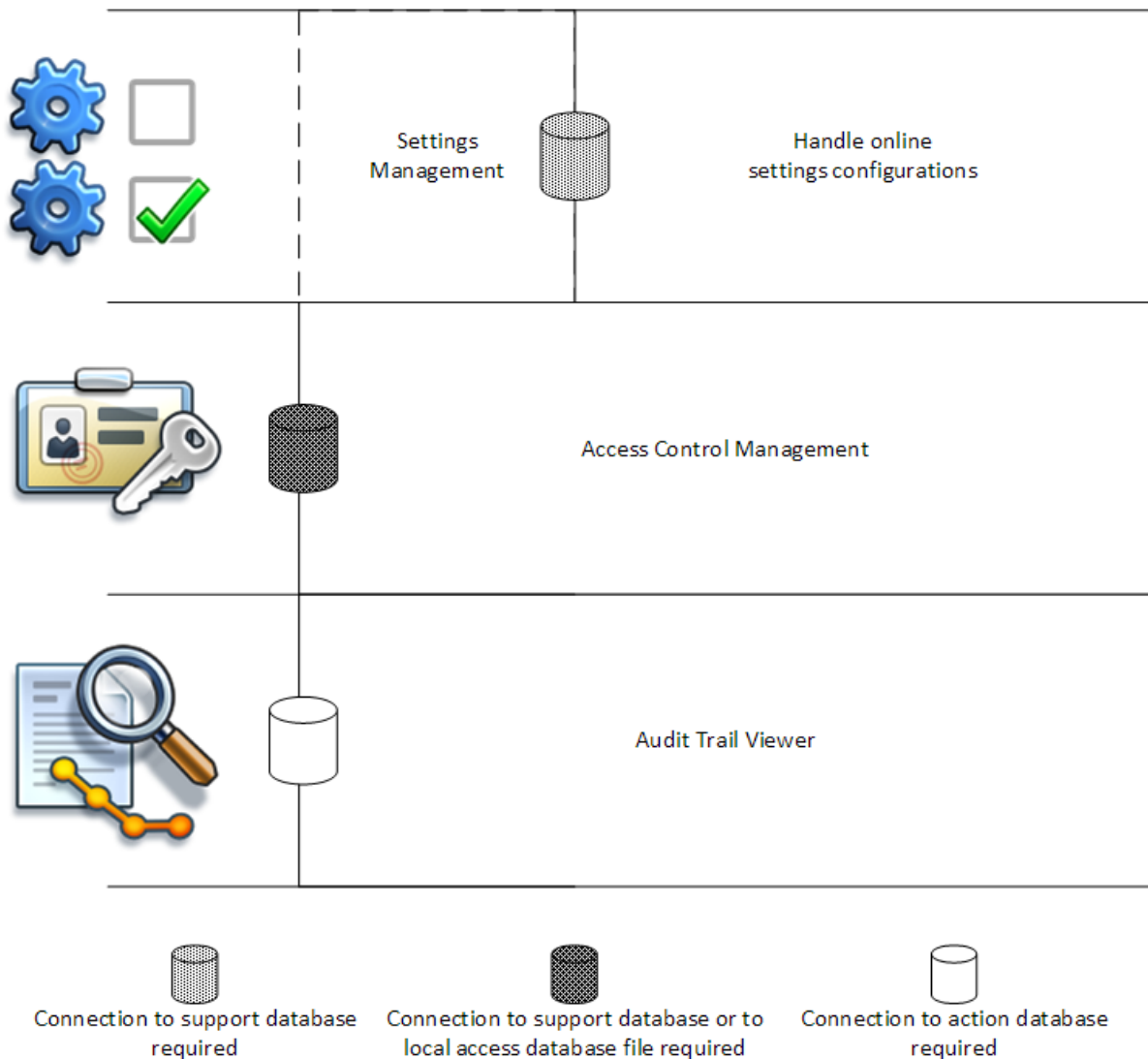


图 2: Administration Tool 部分, 需要连接到数据库。

## 2.4 Administration Tool 如何管理设置

有关设置管理的更多信息参见章节 [设置管理](#) <sup>[16]</sup>。

设置的资源可能为三种之一：本地应用程序设置、在线数据库设置或者导入的设置。类似的，设置保存的方式也有三种：保存至本地应用程序、保存至在线数据库或导出至文件。图 3 会对此作进一步说明。单工作站安装中通常仅本地应用程序受管理，但是在多工作站的安装中，经常也可以使用在线配置。在线配置的使用在图 4 中说明。

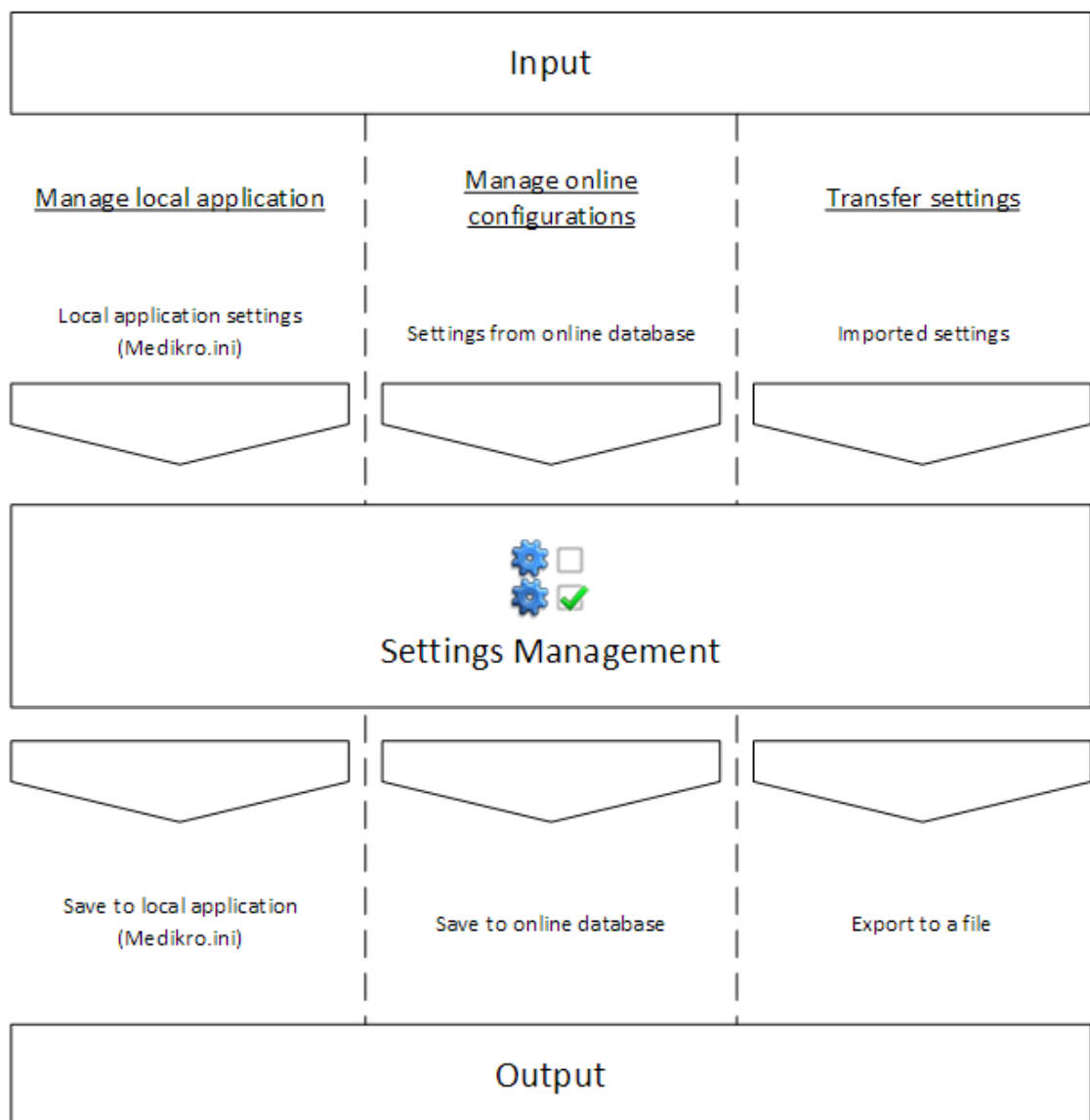


图 3: Administration Tool 设置管理中的设置输入和输出。

设置可以从本地的 **Persons and Studies** 应用程序带至设置管理， 如果它是和 **Administration Tool** 安装在同一工作站上。 **Persons and Studies** 将设置储存在名为“Medikro.ini”的配置文件中。该文件保存在工作站的程序数据位置（“C:\ProgramData\Medikro”默认情况下）。可以通过在设置管理部分底部的下拉菜单中的“管理本地应用程序”中选择“从本地应用程序载入设置”来载入本地应用程序设置。

如果有数据库可用，可以从在线支持数据库载入设置。从在线数据库载入设置需要下载设置的权限和数据库服务器的设置表格的 SQL 选择权限。可以通过在设置管理部分底部的“管理在线配置”菜单中选择“管理设置配置”来载入设置。如果单击“显示连接选项”会打开一个对话框，可以在其中插入连接信息。点击“无连接 - 连接”就可以建立连接。连接建立成功后，设置配置即显示在下拉菜单中。标题信息显示配置 ID、创建时间和配置的作者。选择配置时会显示配置注释。当按下对话框底部的“载入配置”按钮时，配置即被载入。

设置可以从 **Administration Tool** 编写的外部文件中导入。可以通过在设置管理部分底部的“传输配置”菜单中选择“导入设置”来进行导入。

在 **Administration Tool** 中，设置可以以任何方式管理和传输，与设置的来源无关。这使得在本地应用程序、在线数据库和文件系统中的文件之间传输设置成为可能。

如果设置和 **Administration Tool** 安装在同一工作站上，它可以保存在本地的 **Persons and Studies** 中。可以通过在设置管理部分底部的“管理本地应用程序”菜单中选择“保存设置到本地应用程序”将设置保存至本地应用程序。

如果有数据库可用，可以将设置保存到在线支持数据库中。将设置保存到在线数据库需要分发设置的权限和数据库服务器设置表格的 **SQL** 选择权限和 **SQL** 更新权限。可以通过在设置管理部分底部的“管理在线配置”菜单中选择“分发设置”来保存在线设置。会打开一个对话框，可以在对话框顶部插入连接信息。单击“保存至数据库”可以保存配置。单击“分发至用户”即可将配置分发并可供 **Persons and Studies** 用户使用，注意这同时也保存了配置，无需额外的保存。一旦配置保存，配置 ID、创建时间和配置的作者会被自动添加至配置数据。版本说明可以添加至连接设置的下面部分。如果“通知用户设置已更改”已选择，版本说明会为 **Persons and Studies** 用户显示在 **Persons and Studies** 闪屏中。

可以通过在设置管理部分底部的“传输配置”菜单中选择“导出设置”来进行设置导出。

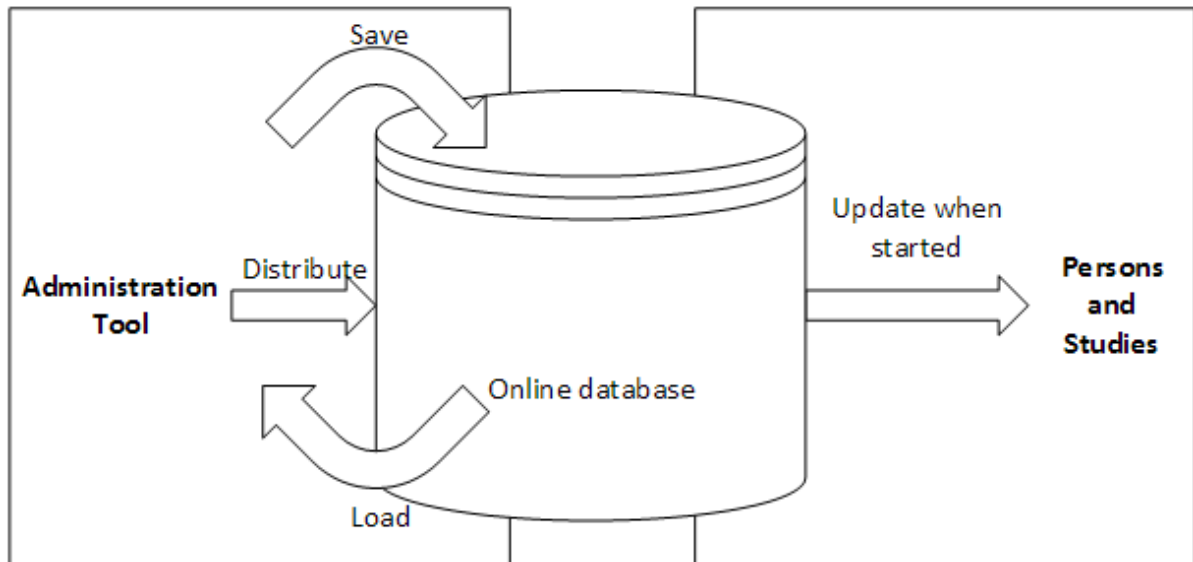
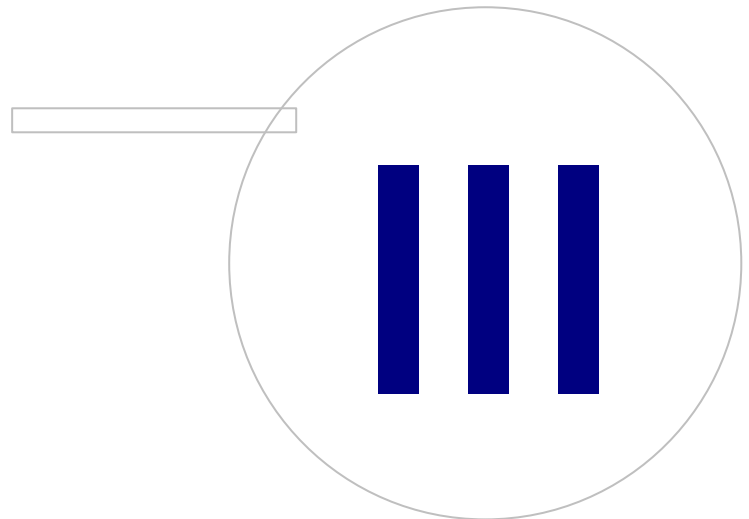


图 4：在线设置配置管理。





## 3 设置管理

Administration Tool 设置管理允许在 **Persons and Studies** 中配置功能和用户界面。本章节的主题即解释各配置选项的目的。首先解释管理设置的可用操作。

### 管理本地应用程序

**Persons and Studies** 从 “Medikro.ini” 文件读取设置值。如果设置在一个 **Persons and Studies** 客户中启用时，在本地操作该设置文件是很有用的。建议将设置文件备份。

**保存设置至本地应用程序：** 更新讨论中计算机上的设置文件。

**启用本地应用程序的自动保存：** 如果选中，讨论中的计算机上设置文件会在 Administration Tool 关闭时自动更新。

**从当前应用程序载入设置：** 将当前计算机上设置文件中的值载入 Administration Tool。

### 管理在线配置

当多个 **Persons and Studies** 客户在使用时，可能集中化管理设置比较实用。这种情况下，设置通过数据库服务器处理，且需要设置数据库的验证。

**分发设置：** 为连接至数据库的 **Persons and Studies** 客户保存设置至数据库并分发设置。在设置配置分发窗口必须输入正确的数据库连接和验证信息。如果以后需要，可以添加配置说明以简化配置的验证。如果已选择“通知用户设置已更改”，待下次启动时该说明也会显示在 **Persons and Studies** 讯息方块中。注意，设置“Persons and Studies 启动时更新设置”必须在 **Persons and Studies** 的设置中已配置，以便获得分发的设置（参见主题 [应用程序设置](#)<sup>[18]</sup>）。

**管理设置配置：** 从设置数据库中选择和删除配置。必须选择“显示连接选项”按钮输入正确的数据库连接和验证信息。与设置数据库的连接建立成功后，可用的配置即显示在下拉菜单中。“载入配置”从设置数据库将所选配置的值载入到 Administration Tool。“删除配置”从设置数据库删除所选配置。

**查看设置中所作更改：** 显示处理的设置配置间的差异。

### 传输设置

**导入设置：** 从所选配置文件载入设置到 Administration Tool。

**导出设置：** 写入 Administration Tool 设置到所选配置文件中。

**导入 DBConnection.ini 文件：** 从选定文件加载 [数据库连接设置](#)<sup>[18]</sup>。

**导出 DBConnection.ini 文件：** 将 [数据库连接设置](#)<sup>[18]</sup> 写入选定的文件。



### 3.1 访问控制设置

有关访问控制管理的信息请参见 [访问控制管理](#) <sup>[24]</sup>。

访问控制方法：

- 无：未使用访问控制，并且无需登录。用户对应用程序的所有功能均有权限。这种情况下，应该注意的是，在审核跟踪中不能个性化用户。
- 无，需要简单鉴别：不使用任何访问控制，但用户须在人员和研究登录对话框中输入最少两个字符。
- 基于Windows组：使用用户的Windows组成员身份完成验证。无需额外的登录。
- 基于Windows用户：使用用户的Windows登录完成验证。无需额外的登录。
- 内部用户：使用专用的Medikro Spirometry Software登录证书完成验证。用户须登录人员和研究。

**本地访问控制系统：**如果选择，用户在本地计算机离线访问数据库背景下进行身份验证。在单个工作站设置中应选择这一选项。

**至本地访问控制数据库的路径：**离线访问数据库文件的路径。

**离线缓存：**仅当使用在线访问控制时有效的设置。

**离线缓存启用：**用户登录证书保存在临时离线数据库中。在与在线数据库的连接丢失的情况下启用本地身份验证。

**警告用户过期：**当与在线数据库的连接丢失，当用户登录至人员和研究时，警告对话框显示剩余的到期时间。

**过期时间：**如果过期时间已过，用户的登录证书会被从临时离线数据库中删除。过期时间在每次用户在线登录时重置。例如，如果过期时间为5天，用户可以自他/她上一次在线登录之后离线使用相同的工作站5天。

### 3.2 审核追溯设置

有关审核追溯查看的信息，请参见章节 [审核追溯查看器](#) <sup>[30]</sup>。

**已启用离线审核追溯：**如果配置为不写入到在线数据库，则审核追溯写入离线数据库位置。

**审核追溯离线数据库位置：**创建离线审核追溯数据库时文件夹的路径。

**在线审核追溯：**如果没有特别关闭此设置，审核追溯写入配置的操作数据库。读取或写入此设置需要建立与操作数据库的连接。

### 3.3 常规储存设置

**离线数据库位置：**当无法建立在线数据库的连接或者系统配置为仅使用离线数据库时，创建离线数据库的文件夹的路径。

**仅使用离线数据库：** 基于本地文件的数据库用来保存人员和研究数据。如果离线审核追溯已启用，审核追溯会被写入至离线位置。

**同步：** 关于同步的更多信息，参见 *Medikro Spirometry Software 用户手册* 数据库连接和同步章节。当系统连接上且未配置为仅使用离线数据库时，离线数据库的人员和研究数据会同步至在线数据库。

**身份验证指定标准：** 会使用选择的条件来决定同步时人员是否已存在于数据库中。

### 3.4 数据库连接设置

数据库连接设置应为在线系统而设定。对于离线系统，数据库连接设置可以为空。如果“DBConnection.ini”文件在 **Persons and Studies** 或 **Administration Tool** 安装时使用，设置会自动设定。

**数据库：** 选择您想修改设置的数据库。（数据库在 *Medikro Spirometry Software* 安装指南的系统说明章节中说明）

**SQL 类型：** 数据库类型， **MsSQL** 或 **MySQL**。

**用户名：** 用于数据库的用户名。

**密码：** 用于数据库的密码：

**连接设置：** 数据库连接字符串。通常包含数据库的 **ODBC** 驱动程序名称和 **TCP/IP** 参数。

SQL Server 2000 连接人员数据库的连接字符串示例：

- “Driver={SQL Server};Server=192.168.1.1;Database=persondb;”

MySQL 连接人员数据库的连接字符串示例：

- “Driver={MySQL ODBC 5.2 UNICODE Driver};Server=192.168.1.1;Database=persondb;”

注意连接字符串属性会随着数据库服务器和设置的不同而变化。您可能需要设定属性，如 *网络、地址* 或 *端口*。

**连接参数：** 具体的数据库连接参数。参考您系统的 **ODBC** 供应商以获取更多关于参数值的信息 以下 **ODBC** 参数可以设置的值：

- SQL\_ATTR\_ACCESS\_MODE
- SQL\_ATTR\_LOGIN\_TIMEOUT
- SQL\_ATTR\_CONNECTION\_TIMEOUT
- SQL\_ATTR\_CURRENT\_CATALOG
- SQL\_ATTR\_METADATA\_ID
- SQL\_ATTR\_PACKET\_SIZE
- SQL\_ATTR\_TRACEFILE
- SQL\_ATTR\_TRACE
- SQL\_ATTR\_CONNECTION\_POOLING
- SQL\_ATTR\_ODBC\_VERSION

可以使用单个分号隔开的字符串或者在空字段中添加值来给定连接设置和连接参数。

### 3.5 应用程序设置

**启动 Persons and Studies 时更新设置：** Persons and Studies 设置在启动时从设置数据库处更新。

**语言：** 用于 Persons and Studies 的语言。

**日期格式：** 用于 Persons and Studies 的日期格式。Medikro Measurements and Results 使用 Windows 的日期和时间格式。

**默认应用程序大小：** Persons and Studies 应用程序窗口打开时的尺寸大小。

- 已保存：尺寸与上一次 Persons and Studies 关闭时的尺寸相同。
- 标准：默认尺寸已经优化，可允许 Persons and Studies 和 Measurements and Results 同时在屏幕上使用。
- 完全：全屏。

**启用通知消息：** 通知示于右下角，例如保存数据时。

**预填的研究信息：** 研究信息已从人员前期研究的信息预填。对于肺活量测定的研究，身高，体重，参考集，吸烟状况，吸烟信息，职业，疾病史和药物使用情况已预填。

**个人身份认证系统：** 在 Persons and Studies 中输入个人信息时只有已选择的系统可供选择。

**默认个人身份认证系统：** 创建新对象时的默认个人身份认证系统。

**已显示的人种：** 在 Persons and Studies 中输入个人信息时只有已选择的人种可供选择。

**默认的人种：** 创建新的人员时的默认人种。

### 3.6 导入/导出设置

**导入模式：** 定义如何保存已导入的人员和研究，如果其已存在于数据库中。

**插入：** 如果已存在人员和研究，数据会从数据库中取得。新对象和研究会添加至数据库。

**更新：** 信息由导入的数据更新。

表 3: 导入模式

	更新	插入
添加数据库中没有的人员	X	X
添加数据库中没有的研究	X	X
更新数据库中已有人员的信息。	X	
更新数据库中已有研究的信息。	X	

如果发现单个匹配人员，显示对话框：如果仅从数据库中找到单个匹配人员，选择您是否想要查看人员识别对话框。如遇多个匹配，该对话框始终显示。注意：该选择仅适用于手动导入。

**身份验证指定标准：** 选择用于从数据库中查找匹配人员的字段。

**默认位置：** 当执行手动导入和手动导出操作时给用户建议的目录。用户可以选择其他位置。

**默认文件格式：** 当执行手动导入和手动导出操作时给用户建议的文件格式。用户可以选择其他文件格式。

**SpiroXML2 格式：** 设定默认为 SpiroXML2 格式，如在 *SpiroXML2 HIS 界面文档* 中的定义。

**GDT 格式：** 设定默认为 GDT 2.0/3.0 格式。每个文件仅可以导出一名人员。

## 自动导入/导出

外部系统的人员测量可以用自动导入/导出功能自动启动。如果具体的输入文件已存在，自动导入在 **Persons and Studies** 的主页视图中启动。人员被引入至系统，并会创建一个新测定过程。

当测量完成且用户返回至主页视图，**Persons and Studies** 会将带研究的人员导出至具体位置。

**HIS 系统文件格式：** 用于自动导入和导出文件的文件格式。如需禁用自动导入/导出，无需选择。

**输入和输出文件：** 输入和输出文件名称和位置。

**导出选项：** 自动导出以手动还是自动的方式进行或是根本不导出的选择。

- 自动导出：自动导出输出文件，无需任何对话框。
- 不自动导出：显示对话框，用户须选择是否导出。
- 不导出：不会进行导出。不会显示对话框。

**导出测定过程数据：** 自动导出的输出文件是否仅有当前测定过程数据还是具有当前人员全部测定过程数据的选择。

- 当前研究：导出当前对象的当前测定过程数据。
- 所有研究：导出当前人员的全部测定过程数据。

**自动进入测量状态：** 选择自动导入是否会进入可启动测量的状态。否则应用程序停留在研究视图。如果缺少必填信息，自动导入会停止并会显示相关信息。

## 3.7 人员信息设置

**标准字段：** 选择在 **Persons and Studies** 的人员视图中哪些字段是显示的且必填的。需要插件的字段始终是可见的，而不管如何选择。示例 *出生日期* 和 *性别* 对于肺功能研究是必须的。

- 必填：该字段显示并且是必填的。
- 可见：该字段显示并且是必填的。

- 不可见：该字段不显示。

**自定义字段：** 自定义字段可用来引入新的信息字段至人员数据。自定义字段在人员视图中按配置的顺序显示于标准字段下面。名称、可见性以及行展开也可以进行配置。字段的名称不能包含保留的特殊字符：“,” “:” “=”。移除自定义字段并不移除任何数据库的数据。

**全名的顺序：** 全名按以下顺序显示。

**概要字段：** 人员信息的概要显示在 **Persons and Studies** 应用程序的顶部区域。

### 3.8 人员查找设置

**单行搜索结果：** 人员信息单元以单行显示，而非双行。

**人员搜索结果：** 四个单元可用于在人员搜索结果列表中展示人员信息。单元内容可以配置为包含任何人员字段信息。最左边的单元以粗字体显示。

**最少搜索字符：** 当输入规定数量的字符搜索时，人员搜索启动。

**搜索参数：** 人员搜索时将搜索条目和此处所有所选字段内的信息相匹配。

### 3.9 研究设置

**研究信息设置用于：** 研究类型选择。除非安装了其他的研究类型插件，否则肺活量测定为仅有的选项。

**隐藏的肺活量测定预测模型：** 预测模型可对用户隐藏，方法是从列表中选择它们。

**默认肺活量测定预测模型：** 当新研究创建时选择的预测模型。

**研究列表字段：** 当列出研究时，有四个单元可用于显示所选的研究信息。第一个字段以粗字体显示。

**隐藏研究字段编辑器：** 当查看研究时所选字段不显示。数据无法手动输入至隐藏字段，但是可通过测量应用程序更新。

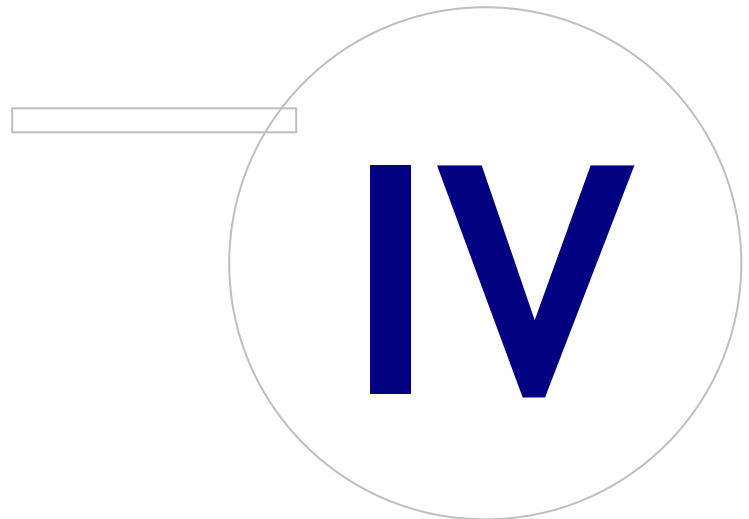
### 3.10 其他设置

#### 解释语句

会话结果的解释以人员和研究应用的研究视图用自由文本格式编写。使用语句编辑器可以保存解释文本供以后使用。有关语句编辑器的用法，请参阅 **Medikro** 肺量计用户手册。

用语句编辑器创建的语句保存在本地 **Medikro.ini** 文件中。即便 **Administration Tool** 不是管理工具的一部分，解释语句也会保存到设置数据库中，并以与 **Administration Tool** 设置相同的方式分发到客户端。





## 4 访问管理

Medikro Spirometry Software 采用基于角色的安全性实施的自主访问控制。这意味着执行操作的权限被映射到角色和用户（或用户组）身上，然后分配给这些角色。角色可具有零权限直至具有所有权限。用户可以被分配一个角色或多个角色。

用户可以是 Windows 登录用户名的所有者，或者在访问控制管理统一创建的一个内部用户。不像个人用户，访问控制可以通过分配角色到组而被引导至 Windows 的组。这三种方法在图 5 中进行说明。

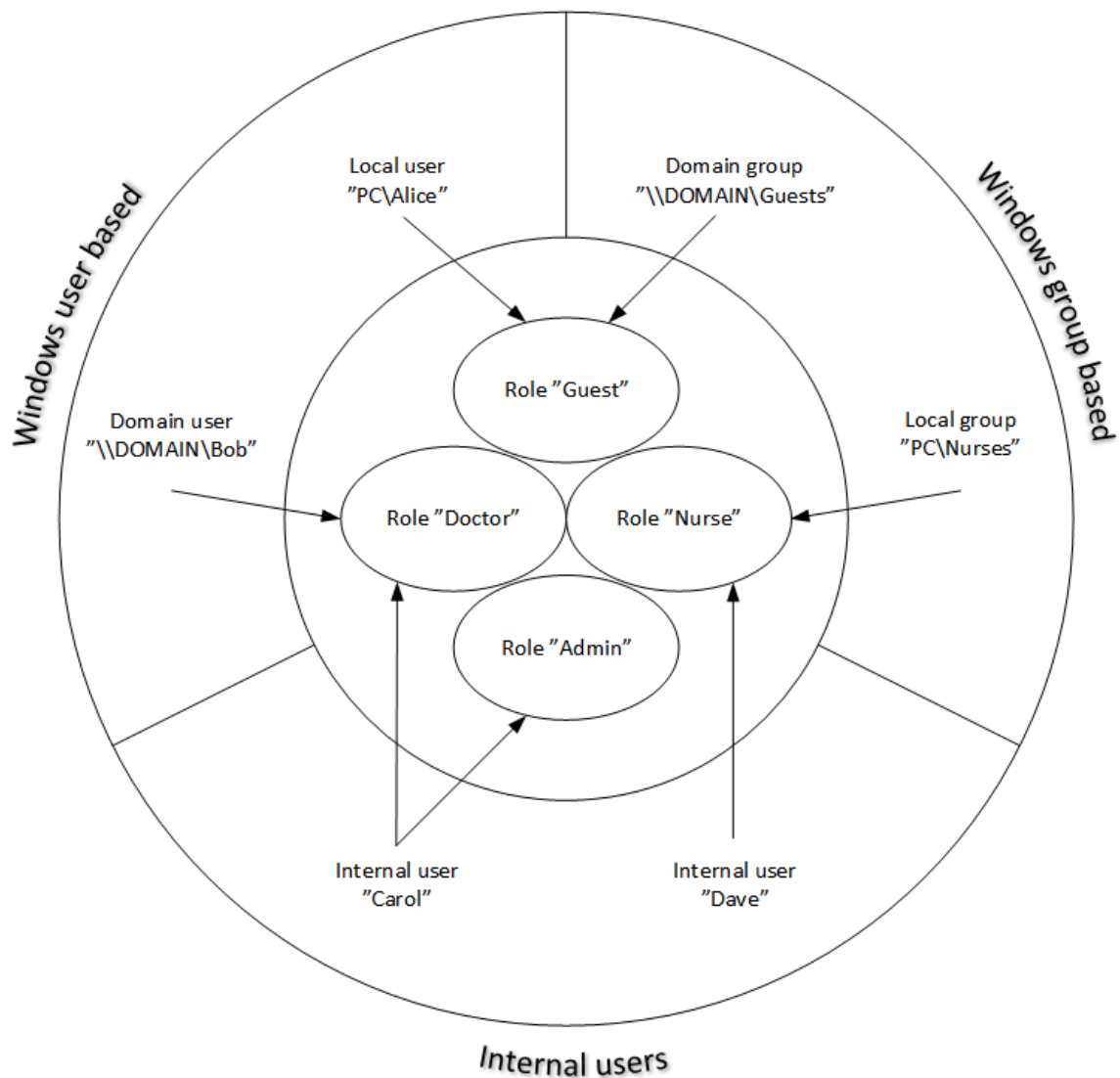


图 5 访问控制方法。

访问控制信息可以保存在服务器上，以提供多个工作站的跨网络访问控制。如果只使用一个工作站，该访问控制信息也可以保存到本地工作站。针对客户的优先使用和连接选项可以在设置管理中进行配置，请参阅 [本手册的“设置管理 - 访问控制设置”](#) 部分。

访问控制是在 Administration Tool 中名为访问控制管理部分进行管理的。进入时必须已建立与服务器上支持的数据库或本地访问控制数据库文件的连接。未建立连接而进入



访问控制管理时会自动打开一个对话框。如需连接到服务器的数据库，可以从对话框顶部的组合框中选择“在线”，输入连接信息，然后按下底部的“连接”。如需连接到本地数据库文件，可以从顶部的组合框中选择“离线”，设定文件的位置，然后按下底部的“连接”。新的数据库文件“offline.access”可以通过选择“创建新的数据库”生成，但之前须从对话框中的组合框选择“离线”。本地访问的数据库位置已输入至 [访问控制设置](#)<sup>[17]</sup>“到本地访问控制数据库的路径”配置以使其生效。

访问控制管理具备一个用户管理视图（见 [管理用户](#)<sup>[26]</sup>），一个角色管理视图（见 [管理访问角色](#)<sup>[25]</sup>）和机构（见 [管理机构](#)<sup>[27]</sup>）及部门信息管理视图（见 [管理部门](#)<sup>[27]</sup>）。有关更多详细信息请参阅相应的手册章节。视图可以从左边的组合框中切换。另一种访问控制信息库可以通过按下底部的“连接选项”，设定新的源数据库连接，然后按下打开的对话框中的“重新连接”。

## 4.1 管理访问角色

用户的访问权限通过分配给用户的角色控制。每个角色都有权限许可，定义允许的用户操作。图 4 为权限的定义。有些权限需要其他权限，因此会自动选择及取消选择。例如，为了修改人员信息，需要读取人员信息的权限。

默认情况下数据库中有三个角色。如果需要您可以使用 /修改/删除它们和 /或创建新的角色。

"Nurse": 护士可以创建、修改和读取人员和研究信息。也允许导入和导出。在 Administration Tool 中的控制设置是禁用的。

"Doctor": 医生仅允许查看人员信息以及修改（和读取）研究信息。

"Admin": 具有任何操作的权限。

### 管理角色

添加新的角色：点击“添加新的角色”按钮，输入角色名称并保存。

编辑角色名称：点击角色表格上的角色标题，输入新的名称并保存。

删除角色：点击角色表格上的角色标题，选择“删除角色”

修改角色权限：在角色表格上勾选合适的复选框并保存。

表 4 权限许可

权限	描述
分发设置	允许用户分发和保存设置至数据库。
下载设置	允许用户从数据库中获取已保存的设置到 Administration Tool。
写入本地数据库设置	允许用户为 Administration Tool 中的在线数据库修改连接设置。

权限	描述
访问控制管理	允许用户管理访问控制权限和设置。
审核追溯管理	允许用户打开审核追溯查看器并管理审核追溯设置。
读取人员	允许用户搜索人员并查看人员信息。
修改人员	允许用户修改并保存人员信息。
创建人员	允许用户创建新对象。
删除对象	允许用户删除对象。
读取研究	允许用户查看 Persons and Studies 中的研究信息。如果要打开 Measurements and Results 应用程序中的研究，也需要‘修改研究’的权限。
修改研究	允许用户修改并保存研究信息。
创建研究	允许用户创建新测定过程。
删除测定过程	允许用户删除测定过程。
导入	允许用户执行手动或自动的导入操作
导出	允许用户执行手动或自动的导出操作。

## 4.2 管理用户

在表格右上方的下拉菜单中选择所需的用户类型。Persons and Studies 用于访问控制的类型在 [访问控制设置](#) 中的“访问控制方法”中定义。

添加新的用户：按下“添加新的内部用户”/“添加新的 Windows 组”/“添加新的 Windows 登录用户名”，出现新的对话框。

- 如果添加一个内部用户，输入用户信息并按下“保存”。每个内部用户必须输入唯一的用户名。对于部门/机构字段，部门/机构信息必须事先添加至部门/机构视图。密码仅可以在编辑用户时通过此窗口更改。
- 如果添加一个 Windows 组，可以从窗口顶部的下拉菜单中更改使用的域。从列表选择一个组并按下“保存”。
- 如果添加一个 Windows 登录用户名，可以从窗口顶部的下拉菜单中更改使用的域。从列表选择一个用户并按下“保存”。用户选择后会出现一个对话框。

框，如有需要可以输入用户信息。对于部门/机构字段，部门/机构信息必须事先添加至部门/机构视图。

请注意，域用户和组仅在 **Administration Tool** 中可见，如果应用程序是用属于域的 **Windows** 登录用户名帐号打开的，并允许访问 **Windows** 域控制器。

**编辑用户信息：** 点击用户表格上的用户名，修改字段并按下“保存”。

**删除用户：** 点击用户表格上的用户名，并按下“移除用户”/“移除组”。

**分配角色：** 在角色表格上勾选合适的复选框并保存。修改或添加角色请至 [角色视图](#) <sup>[25]</sup>。

### 4.3 管理机构

添加/编辑用户信息时，机构是输入字段之一。因为多个用户可以属于同一机构，机构信息在本视图中单独给出并链接至 [用户视图](#) <sup>[26]</sup> 中的用户。如果添加了一个机构，可以在用户信息对话框中的下拉菜单中选择。如果机构名称或地址稍后更改，信息会自动在用户信息中更新。

**添加新的机构：** 选择“添加新的机构”，输入机构名称和地址到以下表格，并按下“保存”。

**删除机构：** 按下机构名称旁边的“删除”。

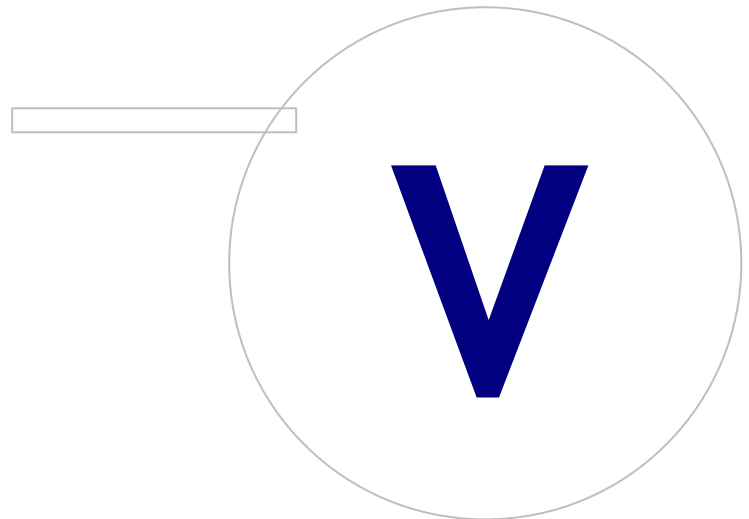
### 4.4 管理部门

添加/编辑用户信息时，部门是输入字段之一。因为多个用户可以属于同一部门，部门信息在本视图中单独给出并链接至 [用户视图](#) <sup>[26]</sup> 中的用户。如果添加了一个部门，可以在用户信息对话框中的下拉菜单中选择。如果部门名称或地址稍后更改，信息会自动在用户信息中更新。

**添加新的部门：** 选择“添加新的部门”，输入部门名称和地址到以下表格，并按下“保存”。

**删除部门：** 按下部门名称旁边的“删除”。





## 5 审核追溯查看器

在 **Medikro Spirometry Software**，可以记录用户执行的操作日志。该功能可以在 [设置管理](#)<sup>[16]</sup>中激活/禁用。操作日志的目的是按时间顺序记录操作员进行的操作。

审核追溯查看器是一个有助于发现非法或恶意使用软件的工具。

### 审核追溯如何工作

操作日志记录是一种到名为 **actiondb** 的操作数据库的存储行为。操作可以存储在在线或离线数据库系统。

**Medikro Administration Tool** 总是存储到一个位于“ProgramData\Medikro\AdminActions\actionlog.db”的离线加密数据库。内容只能使用 **Medikro Administration Tool** 的审核追溯查看器来查看。

**Persons and Studies** 将操作保存到离线或者在线数据库中，视其如何 [配置](#)<sup>[17]</sup>而定。建议在多工作站的系统中使用在线操作日志记录。如果动操作日志记录配置为在线工作，仅由数据库创建安装程序创建的管理员用户才可以切换到离线。

### 审核追溯数据库的访问

默认情况下 **Medikro Persons and Studies** 使用的数据库连接 仅有权限在操作数据库的操作列表中插入操作。由数据库安装程序创建的管理员用户有权登录审核追溯查看器并查看在线数据库的内容。

### 审核追溯的安全性

操作数据库包含有关用户在使用 **Medikro Spirometry Software** 的时候做了什么动作的信息。因此，操作数据库的访问仅限于需要这些信息的人员。删除和修改条目应对所有用户禁用。

### 审核追溯查看器的连接

为了配置连接选项，从底部的下拉菜单中选择“连接选项”。在选项中，先选择是否连接至在线或离线数据库。

“连接选项”对话框首次打开时，在线设置会自动从 [数据库设置](#)<sup>[18]</sup>中载入。待下次审核追溯查看器打开时，保存的修改也会可用。给出的用户名和密码不会保存。

对于离线数据库设置，数据库文件的位置必须确定和保存。待下次审核追溯查看器打开时，保存的修改也会可用。

连接数据库只需单击“连接至数据库”。查看器会连接至在线/离线数据库，取决于在连接选项中激活的是哪一个。

如需断开连接，底部的下拉菜单中选择“断开”。

## 5.1 使用审核追溯查看器

审核追溯查看器显示应用程序中所有执行的操作。操作记录日志表列有不同的操作。您可以使用多重不同条件从“筛选按：”部分（见图 6）筛选操作。结果显示在筛选条件下面的表格中（见图 7）。如果不选择条件，则显示所有已记录的操作。

图 6: 筛选条件选择。

时间 (UTC)	类别	层面	操作	类型	操作者 ID	操作者用户名	系统	数据库关键字	附加信息	目标数据库	目标服务器
29.02.2016 09:5...	系统	低	Started	自动化			InstallerVM	00000000-0000-...	communicatio...		InstallerVM
29.02.2016 09:5...	系统	低	Started	人类			InstallerVM	00000000-0000-...	Administration ...		InstallerVM
29.02.2016 09:5...	访问	高	Login	人类	586050373-2548...	InstallerVM\Ad...	InstallerVM	00000000-0000-...	Administration ...		InstallerVM
29.02.2016 09:5...	系统	低	Started	人类	586050373-2548...	InstallerVM\Ad...	InstallerVM	00000000-0000-...	Administration ...		InstallerVM
29.02.2016 09:5...	数据库	正常	LoadSettings	人类	586050373-2548...	InstallerVM\Ad...	InstallerVM	00000000-0000-...	Administration ...		InstallerVM
29.02.2016 12:2...	数据库	正常	SaveSettings	人类	586050373-2548...	InstallerVM\Ad...	InstallerVM	00000000-0000-...	Administration ...		InstallerVM
29.02.2016 12:2...	数据库	正常	SaveSettings	人类	586050373-2548...	InstallerVM\Ad...	InstallerVM	00000000-0000-...	Administration ...		InstallerVM
29.02.2016 12:4...	系统	低	Stopping	自动化	586050373-2548...	InstallerVM\Ad...	InstallerVM	00000000-0000-...	communicatio...		InstallerVM
29.02.2016 12:4...	系统	低	Stopping	自动化	586050373-2548...	InstallerVM\Ad...	InstallerVM	00000000-0000-...	Administration ...		InstallerVM
29.02.2016 12:4...	系统	低	Stopping	人类	586050373-2548...	InstallerVM\Ad...	InstallerVM	00000000-0000-...	Administration ...		InstallerVM
29.02.2016 12:4...	访问	高	Logout	人类	586050373-2548...	InstallerVM\Ad...	InstallerVM	00000000-0000-...	Administration ...		InstallerVM
29.02.2016 12:4...	系统	低	Stopping	人类	586050373-2548...	InstallerVM\Ad...	InstallerVM	00000000-0000-...	Administration ...		InstallerVM

图 7: 结果表格。

## 过滤器

**日期自 (UTC)/日期至 (UTC):** 您可以为筛选操作确定时间段。您也可以仅使用其中之一，例如选择日期自：2015/1/1，您就可以获得所有 2015/1/1 (UTC 时间) 以后的操作。

**操作:** 您可以选择显示哪些操作。可以选择多个操作，且已选操作可以通过再次选择而取消操作。

**类型:** 基于类型列的过滤器。可以选择一种操作类型，且选择可以通过取消选择而取消。

**类别:** 基于类别列的过滤器。可以选择一种操作类别，且选择可以通过取消选择而取消。

**层级:** 基于层级列的过滤器。可以选择多个层级。

**操作者 ID 或用户名:** 基于操作者 ID 或用户名列的过滤器。可以写入多个操作者 ID 或操作员用户名，以逗号分隔（如“00000000-0000-0000-0000-000000000000, 12345678-1234-1234-123456789012”）。

**系统:** 基于系统列的过滤器。可以写入多个系统名称，以逗号分隔（如“工作站 1, 工作站 2”）。

**数据库关键字：** 基于数据库关键字列的过滤器。可以写入多个关键字，以逗号分隔（如“00000000-0000-0000-0000-000000000000, 12345678-1234-1234-123456789012”）。

## 结果表格列

**时间（UTC）：** 操作发生时的时间印记，以 UTC 时间为准。

**类别：** 操作的类别。

- 访问：操作与用户验证相关。
- 数据库：操作与数据库数据的读取、写入和删除相关。
- 用户：操作涉及用户与应用程序的交互
- 传输：操作涉及数据的导入和导出。
- 系统：操作涉及应用程序模块状态的更改
- 错误：执行操作时曾发生错误。

**层级：** 操作的安全层级。

**操作：** 已执行的操作。操作的描述可在表 5 中查看。

**类型：** 操作是直接由人员交互执行的还是自动执行的。

**操作者 ID：** 执行操作的操作者的数据库 ID。每位操作者都有一个唯一的 ID，可以在 supportdb 数据库的操作者表格中找到（operator\_id 列）。如果操作者还未登录，ID 为“00000000-0000-0000-0000-000000000000”，如果未使用访问管理，ID 为“11111111-1111-1111-111111111111”。

**操作者用户名：** 执行操作的操作者用户名。

**系统：** 操作员在操作中使用软件的工作站的名称。

**数据库关键字：** 操作目标的 ID。例如，如果有人员保存，即为保存人员的 ID。如果无信息，ID 为“00000000-0000-0000-0000-000000000000”。

**附加信息：** 关于此操作没有额外信息。

**目标数据库：** 执行操作的数据库名称。与数据库类的操作相关。为空，如果操作不需要数据库。

**目标服务器：** 执行操作的工作站或数据库连接的名称。

表 5: 记录的操作。

操作	描述
*	* 任何操作的错误都可以被记录。
Login	操作者的登录操作。
Logout	操作者的登出操作。
FetchPersonCustomFields	从数据库中获得人员的自定义字段。信息字段中的人员 id。



操作	描述
FetchPersonStudies	从数据库中获得人员的研究。信息字段中的研究 id。
AddPerson	操作员保存了新对象，信息字段里包含新的人员数据库关键字。
UpdatePerson	操作员更新了人员信息，信息字段包含人员数据库关键字和已更新的字段。
SearchPerson	操作员已执行搜索并接受 / 查看结果，信息字段包含已查看人员的数据库关键字。
MatchPerson	当同步离线数据库或导入人员时，将数据库中人员与人员进行匹配。
MergePerson	当同步离线数据库或导入人员时，将人员与数据库中的人员信息进行合并。
DeletePerson	操作员删除一个人员，信息字段包含删除人员数据库的关键字。
AddStudy	操作员存储了一个新测定过程，信息字段包含新测定过程的数据库关键字。
UpdateStudy	操作员更新了研究信息，信息字段包含研究数据库关键字且字段已更新。
SearchStudy	操作员已执行搜索并接受 / 查看结果，信息字段包含已查看研究的数据库关键字。
MatchStudy	当同步离线数据库或导入人员时，查找数据库中的相同研究。
MergeStudy	当同步离线数据库或导入人员时，将研究信息与数据库中的其他研究进行合并。
DeleteStudy	操作员删除一个研究，信息字段包含删除研究的数据库关键字。
SetActiveSettings	设置新的激活设置配置以支持数据库。激活的配置 id 作为数据库关键字。
LoadSettings	从支持数据库载入设置。信息字段中的设置 id。
SaveSettings	保存设置到支持数据库。信息字段中的设置 id。
DeleteSettings	从支持数据库删除设置。信息字段中的删除设置 id。
SearchAuditTrail	操作者从审核追溯数据库查找信息。信息字段包含 SQL 查询
GetOperator	从支持数据库的操作者信息查询。信息字段中已搜索的操作者 id。
AddOperator	添加新的操作者到支持数据库。信息字段中的操作者 id。
UpdateOperator	更新操作者信息。信息字段中的操作者 id。
DeleteOperator	移除操作者。信息字段中的操作者 id。
LoadRoles	操作者载入角色。信息字段中的载入角色 id。

操作	描述
AddRole	操作者添加一个新的角色。信息字段中的添加角色 id。
ModifyRole	操作者修改角色。信息字段中的修改角色 id。
DeleteRole	操作者删除一个角色。信息字段中的删除角色 id。
LoadOperatorRoles	载入操作者角色表格。
AddOperatorRole	添加角色至操作者。信息字段中的操作者 id 和角色 id。
DeleteOperatorRole	从操作者上移除一个角色。信息字段中的操作者 id 和角色 id。
AddOperation	为研究添加一个操作。仅用于错误。
SearchOperation	在数据库中搜索操作。仅用于错误。
AddOrganization	操作者添加一个新的机构。信息字段中的机构名称。
UpdateOrganization	操作者更新一个已有机构。信息字段中的机构名称。
LoadOrganization	从数据库载入机构信息。用于错误。
AddDepartment	操作者添加一个新的部门。信息字段中的部门名称。
UpdateDepartment	操作者更新一个已有部门。信息字段中的部门名称。
LoadDepartment	从数据库载入部门信息。用于错误。
Transaction	开始/执行一次 SQL 事务处理。用于错误。
ModifyPerson	修改人员信息。仅用于错误。
ViewPerson	操作者查看人员信息。被查看的人员 id 作为数据库关键字。
ModifyStudy	修改研究信息。仅用于错误。
ViewStudy	操作者查看研究信息。被查看的研究 id 作为数据库关键字。
ViewSettingsDiff	操作者查看两个设置的差异。用于错误。
AutomaticImport	自动导入过程。
AutomaticExport	自动导出过程。
Import	正导入人员/研究/设置
Export	正导出人员/研究/设置
Started	模块/数据库连接/插件已启动。
Stopping	模块/数据库连接/插件已停止。
Initialise	当初始化失败时仅用于错误。
Deinitialise	当取消初始化失败时仅用于错误。
LoadPlugin	当载入插件失败时仅用于错误。
PluginAction	来自插件应用程序的操作。用于错误。
Synchronisation	当同步失败时仅用于错误。

操作	描述
ActionLogSynchronization	操作记录同步化操作。
SynchronizationStarted	同步启动时本操作被记录。
SynchronizationStopped	同步停止时本操作被记录。
ConnectionChange	数据库连接状态已更改