

Tobii Dynavox PCEye Mini

用户手册



用户手册 Tobii Dynavox PCEye Mini

版本 1.1

06/2016

版权所有。

Copyright © Tobii AB (publ)

未经出版人事先书面许可，对本出版物的任何部分不得进行复制、保存于可检索系统内，也不得以任何形式或任何途径（如电子形式、复印、录制等）传播。

所主张的版权保护包括依成文法或司法规定而受版权保护的材料和信息的所有形式和事项，包括但不限于屏幕（如屏幕显示）、菜单等显示的软件程序生成的材料。

本文档中所含信息由 Tobii Dynavox 专有。未经 Tobii Dynavox 事先书面授权，禁止复制任何部分或全部内容。

本文档内提及的产品是其相应所有者的商标和/或注册商标。出版商和作者不对这些商标主张权利。

尽管在本文档的编写过程中采取了各种防范措施，但出版商和作者对本文档的任何错误或遗漏概不负责，对由于使用本文档所含信息或由于使用本文档随附的程序或源代码而引致的任何损失也概不负责。无论在何种情况下，出版商和作者对本文档直接或间接导致的实际或指称的任何利润损失或其他商业损失一概无须负责。

内容若有更改，恕不另行通知。

请访问 Tobii Dynavox 网站 www.TobiiDynavox.com 查看本文档的更新版本。

PCEye Mini 受以下美国专利保护：

- 7.572.008
- 6.659.611

目录内容

1	简介	5
1.1	关于警示语的说明	5
1.2	符号与标志	5
1.3	预期用途	5
1.4	包装内容	6
2	安全性	7
2.1	安装警告	7
2.2	癫痫警告	7
2.3	红外警告	7
2.4	磁场警告	7
2.5	儿童安全	7
2.6	请勿拆开 PCEye Mini	7
2.7	紧急情况	7
2.8	Gaze Interaction	8
2.9	第三方	8
3	PCEye Mini 入门	9
3.1	要求	9
3.2	安装、运行和更新 PCEye Mini (搭配 Tobii Dynavox Gaze Interaction Software 搭配 Windows Control)	9
3.2.1	PCEye Mini 安装指南	9
3.2.2	PCEye Mini 配置指南	10
3.2.3	运行 Tobii Dynavox Gaze Interaction Software 搭配 Windows Control	11
3.2.4	激活 Tobii Dynavox Gaze Interaction Software 搭配 Windows Control	11
3.3	更新 Gaze Interaction 软件和 PCEye Mini 固件	12
4	使用 PCEye Mini	13
4.1	用户位置调整	13
4.1.1	跟踪箱	13
4.1.2	定位指南	13
4.2	使用 Windows Control	14
4.2.1	Windows Control 类型	14
4.2.2	启动和禁用 Windows Control	15
4.2.3	使用 Gaze Selection	15
4.2.4	使用 Mouse Emulation	29
4.3	暂停/继续 Gaze Interaction	31
5	设置	32
5.1	Gaze Interaction 设置	32
5.1.1	访问 Gaze Interaction Settings	32
5.1.2	校准	33
5.1.3	互动	38
5.1.4	用户配置文件	39
5.1.5	Windows Control	40
5.1.6	系统设置	43
5.1.7	系统信息	44
5.2	Gaze Selection 设置	46
5.2.1	常规设置选项卡	47
5.2.2	键盘设置选项卡	47
5.2.3	任务栏设置选项卡	49

6	产品保养.....	50
6.1	温度和湿度	50
6.1.1	一般用途	50
6.1.2	运输和储存	50
6.2	清洁	50
6.3	运送 PCEye Mini	50
6.4	处置 PCEye Mini	50
附录 A	支持和保修	51
A1	客户支持中心	51
A2	保修	51
附录 B	合规信息	52
B1	联邦通讯委员会(FCC)声明	52
B2	加拿大工业部声明	52
B3	CE 声明	52
B4	标准	52
附录 C	处置 PCEye Mini	53
附录 D	技术规格	54

1 简介

感谢您选购 Tobii Dynavox 公司的 PCEye Mini 设备！
为确保获得此产品的最佳性能，请仔细阅读本手册。

1.1 关于警示语的说明

在本手册中，我们使用的警示语分为以下三种级别：



用来提醒用户某些重要的或者需要特别注意的事项。



用来告诉用户某些可能会对设备造成危害或导致故障的事项。



用来告诉用户，如果忽略这个警告，就有可能对用户构成危害。

1.2 符号与标志

此附录提供关于 PCEye Mini 及其零配件或包装上使用的符号的信息。

符号或标志	说明
	符合澳大利亚有关电磁兼容性的标准
	按照您所在国家的规定来处理处置。
	CE 是欧盟的缩写，该标志可向欧盟的海关人员表示该产品符合一项或多项欧盟指令的要求。
	该标志用于在美国制造或出售的电器产品上，证明设备发出的电磁干扰低于美国联邦通信委员会(FCC)限定的水平。
	IC是加拿大农业部的英文缩写，此标志向加拿大的海关官员表明产品符合一套或多套加拿大标准。

1.3 预期用途

PCEye Mini 是一种夹装式眼动跟踪仪，让您只需利用眼睛就能控制您的电脑。只需注视电脑屏幕，然后通过眨眼、注视、缩放和/或点击按钮来选中命令。也可以直接通过转动眼珠来完全控制鼠标光标。PCEye Mini 与您的笔记本电脑紧密连接，它停靠在电脑屏幕的下方，也可以安装到 Tobii Dynavox EyeMobile Mini 支架上以及安装到某些平板电脑上。

PCEye Mini 用于 Gaze Interaction，用途是为那些由于损伤、残障或疾病而导致说话能力或使用电脑的能力受到影响的人士充当辅助沟通 (AAC) 设备。

眼动仪可以在不同电脑间移动，只要将连接了设备的显示器放在室内的桌上或合适的台面上固定使用即可。除了安装之外，PCEye Mini 主要由用户本人通过眼睛操作，并且根据具体用户的眼球转动而校准。PCEye Mini 旨在帮助用户控制电脑，但是不得用于控制其他任何医疗设备。

PCEye Mini 可以让您无需动手就能快速、准确地使用电脑，让您的生活变得更加丰富，并且提高个人独立程度。您可以发展兴趣爱好和接受教育、重新就业、与亲友保持联系、用艺术方式表达自己，以及继续享受娱乐。

关于屏幕大小的更多信息，请参见 附录 D 技术规格。



数据 1.1 PCEye Mini



请勿以任何方式（例如装饰物、贴纸等）遮挡 PCEye Mini 的正面，否则会削弱 Gaze Interaction 的功能。



强烈推荐使用防病毒程序。

1.4 包装内容

- PCEye Mini
- 磁性安装片（2片）PCEye Mini
- USB 延长线
- 安装指南
- 许可证激活密钥
- 清洁抹布



请只使用 PCEye Mini 套装所含的物品，即产品文档中描述的物品、其他被认可的 Tobii Dynavox 配件来与 PCEye Mini 配合使用。

2 安全性

2.1 安装警告



应根据经认可的安装架的制造商说明指引来安装 PCEye Mini。Tobii Dynavox或其代理商对于因为 PCEye Mini 从安装装置上掉落而造成的人员损伤或财物损失概不负责。PCEye Mini 的安全完全由用户自担风险。

带粘性的磁性安装片随附的双面胶的用途是将支架永久粘附在显示器/笔记本电脑上。如果在用附送的双面胶粘贴好支架之后试图取下支架，就有可能对显示器/笔记本电脑和支架都造成损害。

请勿舔胶带/双面胶，也不要将胶带或磁性安装片的任何部分放进任何人的嘴里或身体。

请勿将 PCEye Mini 安装在使用者头顶上或脸部上方的显示器上，除非使用专门的“固定安装”工具。

2.2 癫痫警告



某些光敏性癫痫患者在日常生活中处于某种脉冲光源的照射下或观看光图像时会引起癫痫发作或意识丧失。即使没有癫痫病史或癫痫病例的人群，也有可能发生这种情况。

光敏性癫痫患者在观看电视屏幕、街机游戏和闪烁的荧光灯时也可能引起癫痫发作。这些人群在观看显示器上的某些图像或图案，或处于眼动跟踪器的光源照射下时可能会引起癫痫发作。估计约 3-5% 的癫痫患者属于此类光敏性癫痫。许多光敏性癫痫患者在癫痫发作前，会有“先兆”或异样的感觉。如果您在使用的过程中有异样的感觉，请将视线从眼动跟踪器上移开。

2.3 红外警告



PCEye Mini 激活后，便会发出脉冲红外光(IR)。某些医疗设备可能会受到红外光和/或辐射的干扰。请勿在此类易受影响的医疗设备附近使用 PCEye Mini，否则可能影响设备的准确性或正常运行。

2.4 磁场警告



PCEye Mini 磁性安装件包含磁体。磁场可能会对心脏起搏器和植入型心律转复除颤器的功能造成干扰。一般的规则是，在心脏设备与任何带磁性的物体之间保持至少 6 英寸 (即 15 厘米) 的距离。

2.5 儿童安全



PCEye Mini 是一个先进的计算机系统和电子设备。因此，它包含大量单独的组装部件。请放在儿童无法触及的地方，否则某些部件可能会从设备中脱落，从而可能对儿童造成窒息危险或其他危险。

幼儿必须在父母或监护人的监督下接触或使用本设备。

2.6 请勿拆开 PCEye Mini



如不遵守，可能会导致保修失效！内部没有用户可自行维修的部件。如果您的 PCEye Mini 出现故障或问题，请联系 Tobii Dynavox Support。

2.7 紧急情况



请勿依赖本设备来拨打紧急电话或进行银行交易。建议应配备多种紧急情况下的通信方式。仅限使用根据银行标准建议和认可的系统进行银行交易。

2.8 Gaze Interaction



有些人最初适应 **Gaze Interaction** 时可能会感到一定程度的疲劳（因为有意识地将视线，精神高度集中），甚至会感到眼睛干涩（因为比较少眨眼）。如果您感到疲劳、眼睛干涩，请开始放慢速度，将您使用 **Gaze Interaction** 的时间限制在比较舒适的范围内。滴眼液可能有助于对抗眼睛干涩的状况。

2.9 第三方



如果在预期用途之外使用 **PCEye Mini**、搭配任何第三方软件或硬件使用而改变了预期用途，均可能构成风险，而 **Tobii Dynavox** 对此类情况概不负责。

3 PCEye Mini 入门

3.1 要求

对于 PCEye Mini 的使用，我们建议系统配置至少达到以下要求：

- USB 2.0 或更高版本
- 操作系统
 - Windows 7
 - Windows 8.1
 - Windows 10
- 1 GHz，双核
- 2 GB 内存
- 60 MB 显存
- 像素着色器 2.0 或更高版本
- 450 MB 可用磁盘空间，用于安装 PCEye Mini 软件
- 设备上必须安装 .NET 4.5

3.2 安装、运行和更新 PCEye Mini (搭配 Tobii Dynavox Gaze Interaction Software 搭配 Windows Control)

3.2.1 PCEye Mini 安装指南

PCEye Mini 安装指南将会帮您开始在电脑上使用 Gaze Interaction 搭配 Windows Control。它会指引您安装 PCEye Mini 所需的软件，并且提供许可证信息。

1. 进入 <http://www.tobiidynavox.com/Windows-control/dl/> 下载 Tobii Dynavox Gaze Interaction Software 搭配 Windows Control 软件。
2. 安装 Tobii Dynavox Gaze Interaction Software 搭配 Windows Control
3. 按照安装指南中的说明进行操作，选择下一步继续。

3.2.2 PCEye Mini 配置指南

运行 PCEye Mini 安装指南之后重启电脑，然后将磁性安装片和 PCEye Mini 装到您的电脑上并连接 USB 线，PCEye Mini 配置指南将会自动打开。



配置指南将会帮您在电脑上开始使用 Gaze Interaction。

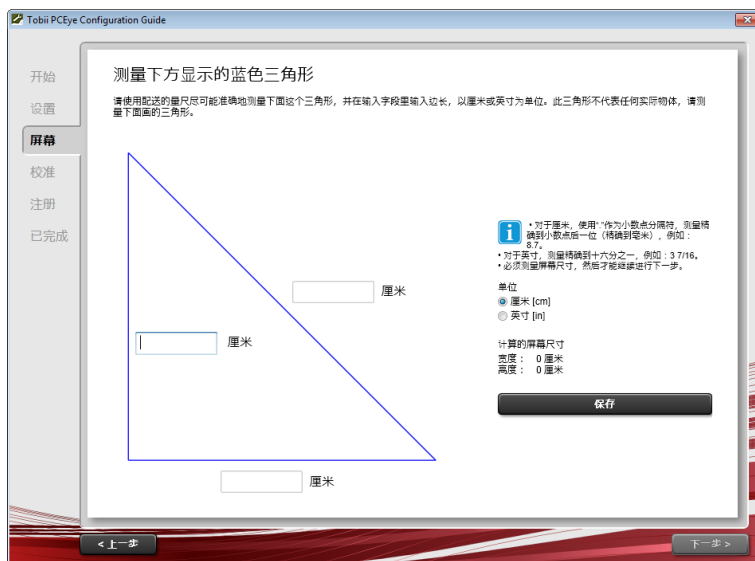
它会在以下这些方面指导您：

- 显示器的选择和屏幕的大小
- 定位
- 校准
- 设置

按照配置指南每一页的说明进行操作，选择下一步即可进入指南的下一页。

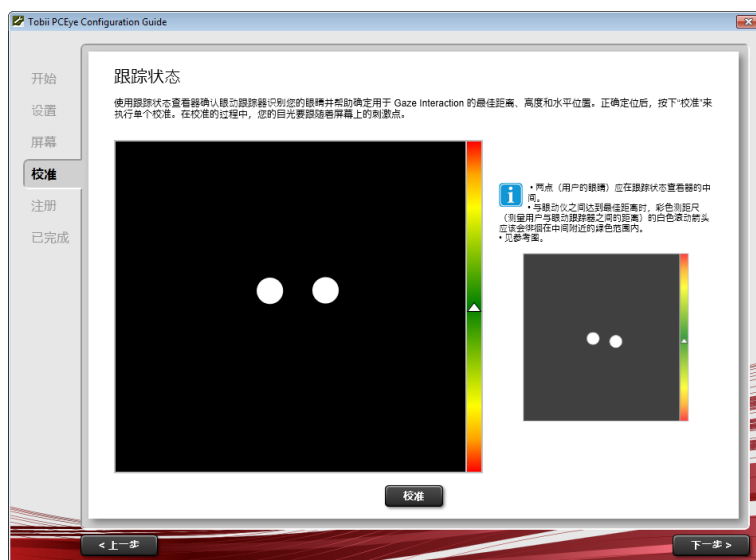


请特别注意配置指南的屏幕页面。您需要填写规定的信息或者完成指定的操作，才能选择下一步。



在屏幕页面，请务必用 PCEye Mini 安装指南旁边所附的尺子来测量屏幕上构成三角形的实际蓝线，并在空位处填写测量数据。然后选择“保存”。

❗ 请不要尝试测量您电脑的实际屏幕尺寸。软件会根据测得的三角形线条长度推算出屏幕的实际尺寸。



在校准页面按指示操作，选择校准。如果不校准，**Gaze Interaction** 将会无法在您的电脑上正常运作。

- 在配置指南的最后页面选择“完成”，您的设置和配置就会被保存，以供将来使用。

i 检测到机器上的配置发生改变时，配置指南将会自动启动。

以后进行的所有设置、配置文件控制和校准都能通过 **Tobii Gaze Interaction** 设置来进行控制和访问（参见 4 使用 **PCEye Mini**，页 13 了解 **Tobii Gaze Interaction** 设置）

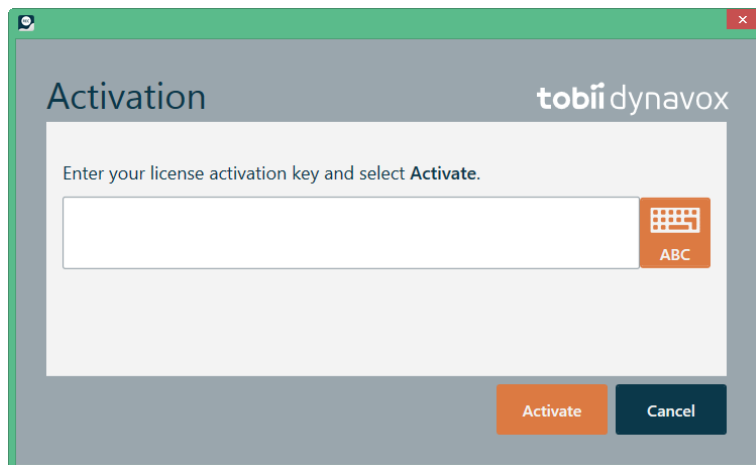
3.2.3 运行 Tobii Dynavox Gaze Interaction Software 搭配 Windows Control

如需了解更多信息，请参见 4.2 使用 *Windows Control*，页 14。

3.2.4 激活 Tobii Dynavox Gaze Interaction Software 搭配 Windows Control

您在购买 **PCEye Mini** 后会获得软件的许可证激活密钥，这个密钥就在 **PCEye Mini** 盒内。

第一次运行 **Gaze Interaction Software** 时，许可证管理器将会启动。您也可以在 **Gaze Interaction** 设置中的“系统”选项卡里选择打开许可证管理器。



您可以在套装内提供的软件与许可证里找到许可证激活密钥。

1. 请确保将电脑/设备连接互联网。
2. 输入许可证注册密钥。
3. 选择激活按钮。



4. 选择关闭按钮。

3.3 更新 Gaze Interaction 软件和 PCEye Mini 固件

Tobii Dynavox 经常发布最新版本的 Gaze Interaction 软件。

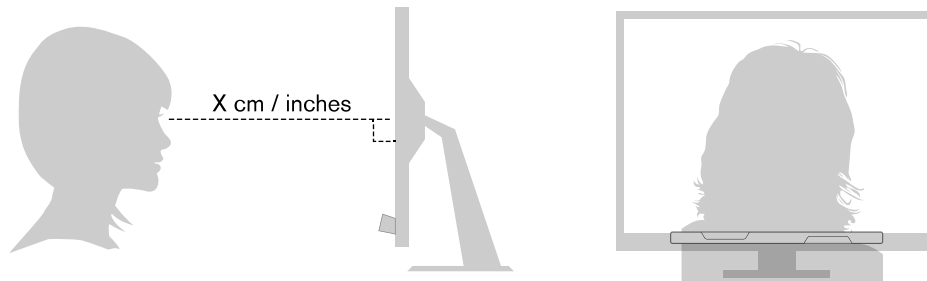
在安装 Gaze Interaction 软件时，Update Notifier 软件会被安装在设备上。当设备连接互联网时，Update Notifier 会自动检查 Gaze Interaction 软件的更新版本和设备上安装的其他 Tobii Dynavox 软件的更新版本。

如需手动检查 Gaze Interaction 软件的新更新，请查看设备上的 Update Notifier 应用，然后选择  (Update Notifier) 图标即可启动该应用。

PCEye Mini 固件有新版本可用时，就会在电脑连接互联网后自动更新。

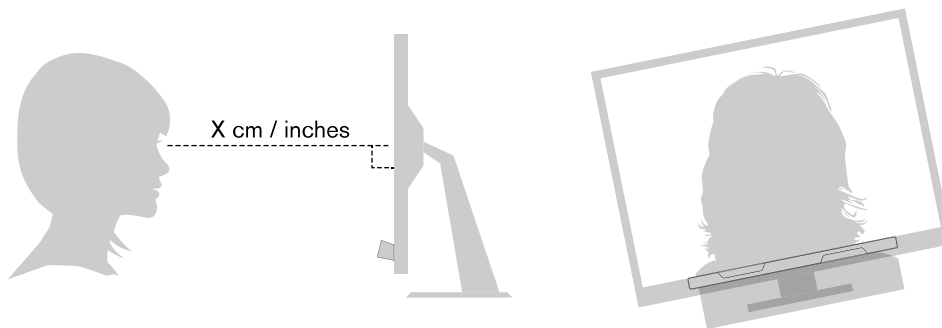
4 使用 PCEye Mini

4.1 用户位置调整



数据 4.1 定位

装到磁性安装片、接到您设备上的 PCEye Mini 如果与用户的视线平行，并且与用户的眼睛相距大约 45-85 厘米（18-33 英寸），就会达到最佳工作性能，参见 数据 4.1 定位，页 13 或 数据 4.2 在用户斜靠或躺下时定位，页 13。



数据 4.2 在用户斜靠或躺下时定位

这意味着，对于斜靠或躺下的用户，配合显示器和电脑设备的 PCEye Mini 也需要倾斜，以确保用户的眼睛与屏幕平行并保持最佳的距离，参见 数据 4.2 在用户斜靠或躺下时定位，页 13。



确保用户的姿势舒适，相对于设备处于最佳位置和距离。另请注意，如果阳光没有直接照射屏幕或用户的眼睛，用户的舒适度及 Gaze Interaction 性能将会有所提高。

用户与装在显示器/电脑设备上的 PCEye Mini 之间的最佳距离取决于屏幕尺寸。用户应保持最佳距离，以便 Gaze Interaction 达到最佳状态。

一般来说，屏幕越大，用户与眼动仪/屏幕组合之间的距离应越远，以便 Gaze Interaction 达到最佳使用状态。

为了让 Gaze Interaction 达到最佳使用状态，屏幕尺寸不应该小于 10 英寸或大于 19 英寸。更多信息请参见 附录 D 技术规格，页 54。

4.1.1 跟踪箱

PCEye Mini 允许很大程度的头部自由活动。PCEye Mini 经过适当校准并置于用户面前后，无需进一步调整。

关于跟踪箱的尺寸，详细信息请参见 附录 D 技术规格，页 54。

为了让 Gaze Interaction 正常发挥作用，用户必须用至少一只眼睛始终盯着跟踪箱。

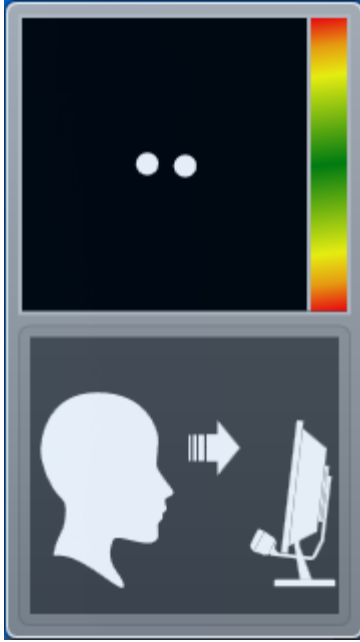
4.1.2 定位指南

如果需要关于定位的额外帮助，可利用您的显示器右下角自动显示的定位指南。

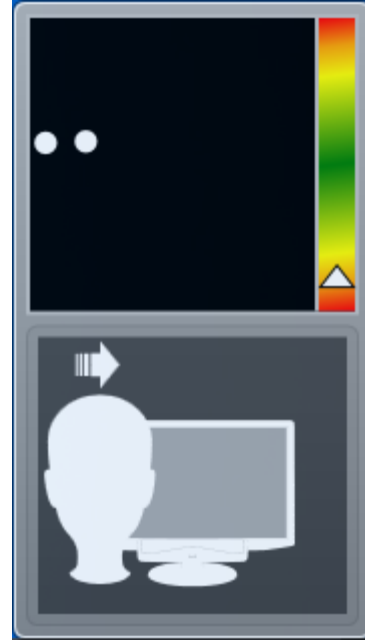
定位指南是一种视觉指南，它将追踪状态查卡器的功能与六个图示说明来帮助用户进行正确定位。

这6个说明可引导用户：

1. 低头。
2. 抬头。
3. 向右转头。
4. 向左转头。
5. 让头部更加靠近显示器。
6. 让头部更加远离显示器。



让头部更加靠近显示器。



向右转头。

当用户按照指南引导的方式改善定位之后，定位指南将会自动消失。

有些用户可能不希望每一次目光离开最佳定位的时候都弹出定位指南。

如需打开或关闭自动定位指南，请参见5.1.6 系统设置，页 43。

4.2 使用 Windows Control

通过“Windows Control”可以使用Gaze Interaction来访问 Windows 计算机的桌面和所有应用程序。

4.2.1 Windows Control 类型

可以在两种不同模式下使用 Windows Control

- **Gaze Selection**

Gaze Selection 是一种非常精准快速的输入法，能让您用一个简单易用的界面对 Windows 进行高级访问。避免了误点击和鼠标指针动作失误。您可以对 Windows 桌面、您的软件、网页或电影放松注视，当您决定下一步要执行的动作时，只需在工具栏上自己选择工具，然后再次注视目标区域即可选中。

Gaze Selection 非常适合普通至高级的 Windows 访问，让您可以充分访问继而控制几乎任何一种 Windows 软件，而不需要迅速决定和迅速执行动作。该功能可通过 Gaze（注视）的方式控制，也可使用 switch（外置按钮）激活的方式获得更大程度的控制和更快的速度。

- **Mouse Emulation**

Mouse Emulation 让您可以充分控制您的鼠标指针，就像使用实体鼠标输入设备时那样。您可以执行左键单击、右键单击、双击、放大缩小、滚动等等。您基本上可以控制任何适用鼠标点击的 Windows 软件。经过一定的联系之后，

您可以达到媲美其他鼠标指针设备的高精度度。Mouse Emulation 非常适合初级（感官）至高级的 Windows 使用，也非常适合教人使用眼睛注视的软件。如果您想限制该功能，可以隐藏 Mouse Emulation 菜单；如果您想避免分心，可以按下键盘上的 F2 键。

参见 <http://www.tobiidynavox.com/eyegames/> 了解将 Mouse Emulation 与一些软件和游戏结合使用的方法思路。

要选择您要使用哪种类型的 Windows Control 并自定义 Windows Control：

- 打开 **Tobii Dynavox Gaze Interaction Settings > Windows Control**，参阅 5.1.5 Windows Control，页 40
- 在 **Windows Control Type** 下，选择所需的 Windows Control 类型

4.2.2 启动和禁用 Windows Control

要启动 Windows Control，请右键单击位于通知区域的 **Tobii Dynavox Gaze Interaction Settings** 图标 ，然后选择启用 **Windows Control**。



或者

双击桌面上的 **Windows Control** 快捷方式 ，即可立刻启动 Windows Control。

要禁用 Windows Control，请右键单击位于通知区域的 **Tobii Dynavox Gaze Interaction Settings** 图标 ，然后选择禁用 **Windows Control**。

您也可以从 或已执行 Tobii Dynavox Eye Control SDK 2 所提供功能的其他通信软件中启动 Windows Control 自动启动

- 打开 **Tobii Dynavox Gaze Interaction Settings > Windows Control**。
- 如果您希望 Windows Control 在 Gaze Interaction 启动时自动启动，请选中开机时自动启动 **Windows Control** 这个复选框。

4.2.3 使用 Gaze Selection

Windows Control 的 Gaze Selection 模式使用户可以使用两步骤选择方法控制标准的 Windows 桌面操作系统，从而减少了不必要点击的风险。此模式还可以防止您注视的目光跟随鼠标光标，而不是控制光标（Gaze Selection 中没有浮动的鼠标光标）。

1. 第一步是通过注视所需的任务从固定的“任务栏”中选择所需的“任务”。
2. 第二步是注视您要其中执行任务的屏幕中所需的部分（或屏幕上的图标）。会启用一项自动缩放功能，此功能在选择图标或执行任务时结束。



Gaze Selection 的所有功能都可以通过触控或鼠标方式使用，这样更方便照顾者或协助者在必要时帮助使用者。照顾者或协助者可以轻松帮助使用者选择一项功能/任务或更改设置。

4.2.3.1 Gaze Selection 任务栏

在 Gaze Selection 任务栏的顶部，有一个跟踪状态查看器。通过它，您可以确认眼动跟踪器是否识别您的眼睛以及您在设备前的位置是否正确。

Gaze Selection 任务栏中的任务按钮可能处于数据 4.3 Gaze Selection 任务栏的模式，页 16 所示的三种不同模式。

- 正常（未选定）- 未选择 Gaze Selection 的任何任务按钮。
- **Primary Selection**（蓝色/黑色）- 在用户注视屏幕上的所需位置或屏幕上的图标时进行自动缩放之后，将选中标记的任务按钮并执行任务。如果在 Gaze Selection 设置对话框中将选择方法设置为“外置按钮”，在执行任务之后所选的任务按钮仍将保持活动状态。



功能重叠任务不会执行任何缩放。使用 Primary Selection 选定功能重叠之后，功能区域/命令会被激活但是不显示。

- **Secondary Selection** (蓝色/黑色) - 与 **Primary Selection** 相同，但是精确度更高。**Secondary Selection**表示在最终执行任务之前，缩放级别会更大，使屏幕的所需部分变得更大，更容易在其中进行选择。将目光停留在任务按钮上直到颜色按下图改变可激活此模式。

 功能重叠任务不会执行任何缩放。使用 **Secondary Selection** 选定功能重叠之后，功能会被激活并且每个功能区域会显示出来。

 在 Windows 8 中，任务栏上的颜色会根据 Windows 设置而调整。

 “功能重叠”不会执行任何缩放，某些其他任务在某些情况下（滚动、设置、键盘）也不会执行缩放。



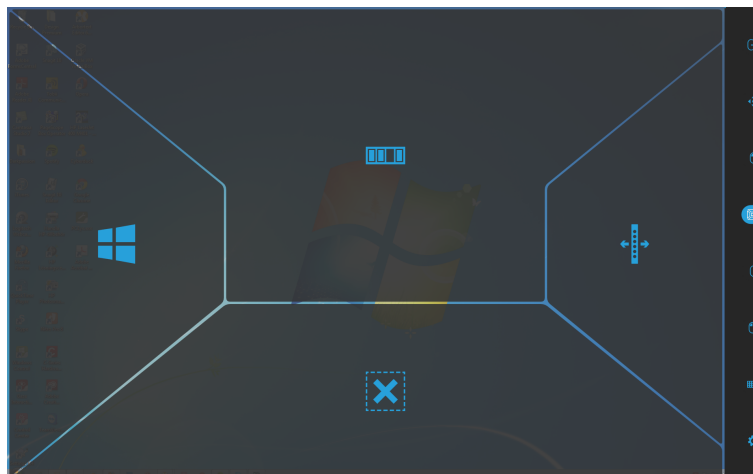
数据 4.3 Gaze Selection 任务栏的模式

4.2.3.2 任务按钮

任务按钮	操作	说明
	放置光标	该任务会让您把指针放在您注视的位置上。
	注视拖放	此任务执行两次“单击”，第一次代表拖动的起始位置，第二次单击代表放置位置（用于移动对象或选择区域）。 ▪ 选择任务 ▪ 注视您要移动的对象，或区域选择的起点。 ▪ 通过外置按钮或注视执行 Gaze Selection（首次“单击”） ▪ 立即注视对象的放置位置，或区域选择的终点。 ▪ 通过外置按钮或注视执行第二次“单击”

任务按钮	操作	说明
	注视滚动	在可滚动的窗口上执行此任务时，会启用一种可通过注视控制的方法来滚动页面 - 选择任务 - 注视任何可滚动的区域并保持注视，在您注视的位置将显示注视滚动图标 - 注视图标的上方可向上滚动 - 注视图标的下方可向下滚动 - 注视图标的左方可向左滚动 - 注视图标的右方可向右滚动 - 滚动时，重新注视图标（是屏幕上的图标而不是任务栏图标）可进行上下切换或左右切换。 - 重新注视 Gaze Selection 任务栏（或屏幕的外部）可结束滚动  使用 Gaze Scroll Task 在 Modern UI 应用和 Modern UI Windows 开始屏幕里上下滚动和左右滚动。
	左键单击/轻按	此功能可执行左键单击的动作，对于触屏式设备，此功能可执行相当于单只手指轻按的动作。在外置按钮模式中，默认开启“左键单击/轻按”和“固定”（参见 4.2.3.7.1 让外置按钮执行固定任务和默认左键单击/轻按，页 25）
	功能重叠	此功能可激活功能重叠。 Primary Selection （一步激活）把功能重叠激活。 Secondary Selection 会激活功能重叠，使它（以及它的各个功能和功能区域）显示在屏幕上的其他内容上面，以便进行选择。功能重叠的各个功能在 Windows 7 （见 4.2.3.3 Windows 7 里的功能重叠，页 17）、 Windows 8 （见 4.2.3.4 Windows 8 里的功能重叠，页 18）和 Windows 10 （见 4.2.3.5 Windows 10 里的功能重叠，页 19）里是不同的。
	右键单击	此任务执行右键单击
	双击	此任务执行左键双击。在外置按钮模式中，双击的作用是“固定任务”（参见 4.2.3.7.1 让外置按钮执行固定任务和默认左键单击/轻按，页 25）
	注视键盘	此任务打开屏幕上的注视键盘，从而可以通过注视来打字
	设置	此任务打开 Gaze Selection 设置对话框 如需了解更多信息，请参见 5.2 Gaze Selection 设置，页 46。

4.2.3.3 Windows 7 里的功能重叠



使用 **Primary Selection** 选定功能重叠之后，功能会被激活但是不显示。

使用 **Secondary Selection** 选定功能重叠之后，功能会被激活并且每个功能区域会显示出来。



功能重叠任务不会执行任何缩放。

功能	操作	说明
	App Switcher	此功能可打开 App Switch 栏，相当于普通键盘上 Alt+Tab 的功能。
	隐藏任务栏	此功能可隐藏任务栏，变成全屏视图。如果要重新显示任务栏，请根据任务栏的所在位置选择  或  。
	Windows 按钮	此功能可调出 Windows 开始菜单。
	移动任务栏	此功能可将任务栏向右/向左移动。

4.2.3.4 Windows 8 里的功能重叠

Windows 8 Gaze Selection 是 Gaze Interaction 的一项革新。它明确针对现代的直观触屏式平板电脑而设计，并且为超级本、笔记本电脑和台式电脑提供最有效和完善的 Gaze Interaction 体验。

它是一个全方位的、充分配合操作系统的 Gaze Interaction 解决方案，让您完全无需动手就能控制您的 Windows 8 操作系统。从模拟触控动作、点击类型、轻敲和横向轻扫，到 Charms 和分屏 Snapping。从真正的“注视激活/无需动手”的多任务处理，到真正访问和控制各种可用的现成或最新的桌面应用和设置。

有了 Windows 8 Gaze Selection，可以用眼控方式(Eye Controlled)启用数以万计的时事类、社交类、专业类、娱乐类和教育类 Windows 8 Modern 应用。

利用 Microsoft 针对 Windows 8 触控设备新推的直观而强大的触控界面，现在新的 Gaze Selection 打造了无需动手的现代消费者电脑环境。

Gaze Selection 虽然主要是围绕无需动手的使用情况而设计的，但是它也能大大促进结合按钮时的使用速度，还可以完全支持触控式（和鼠标控制式）多模式输入和第三方协助。



使用 **Primary Selection** 选定功能重叠之后，功能区域/命令会被激活但是不显示。

使用 **Secondary Selection** 选定功能重叠之后，功能会被激活并且每个功能区域会显示出来。



功能重叠任务不会执行任何缩放。

功能	操作	说明
	App Switcher	此功能会打开 App Switch 栏，此栏显示所有正在运行的 Modern 用户界面应用，包括桌面。  桌面上正在运行的所有软件都不会在此显示。只会在桌面上显示。  如果只打开了一个或没有打开 Apps，那么 App Switcher 就不会显示。  如果电脑设置中关闭了 App Switcher，就无法访问 App Switcher。
	显示应用栏	此功能会让当前应用的应用栏显示出来。应用栏针对活动的应用，因此它会包含每种应用的不同动作。
	Charms 菜单	此功能会打开 Charms 菜单。
	移动任务栏	此功能可将任务栏向右/向左移动。
	并排显示窗口/关闭应用	此功能可执行三种动作。 - 选择  可将当前活动的应用移动并停靠在选定的目标区域。 - 选择  可将活动的应用移动到屏幕下方以及关闭活动的应用。 - 选择  可将活动的应用移动并停靠在全屏视图里。 如需了解更多信息，请参见 4.2.3.6 在 <i>Windows 8.1</i> 和 <i>Windows 10</i> 中并排显示窗口/关闭应用，页 21。
	Windows 按钮	此功能可用于 Modern Windows 用户界面与之前的 Modern 用户应用或桌面之间的切换。  桌面上正在运行的所有软件都不会在此显示。只会在桌面上显示。
	隐藏任务栏	此功能可隐藏任务栏，变成全屏视图。如果要重新显示任务栏，请根据任务栏的所在位置选择  或 。
	切换上一个应用	此功能用于切换查看所有运行中的 Modern 用户界面应用和桌面。  桌面上正在运行的所有软件都不会在此显示。只会在桌面上显示。

4.2.3.5 Windows 10 里的功能重叠

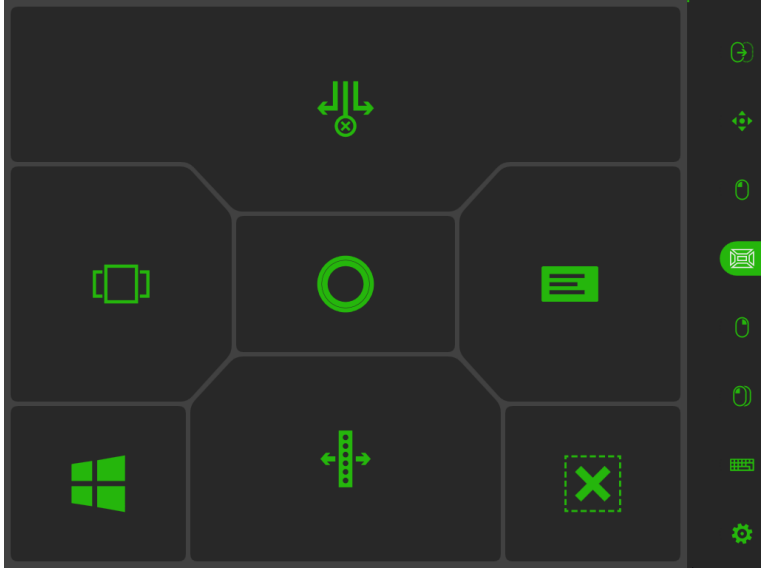
Windows 10 Gaze Selection 是 **Gaze Interaction** 的一项革新。它明确针对现代的直观触屏式平板电脑而设计，并且为超级本、笔记本电脑和台式电脑提供最有效和完善的 **Gaze Interaction** 体验。

它是一个全方位的、充分配合操作系统的 **Gaze Interaction** 解决方案，让您完全无需动手就能控制您的 **Windows 10** 操作系统。从模拟触控动作、点击类型、轻敲和横向轻扫，到 **Charms** 和分屏 **Snapping**。从真正的“注视激活/无需动手”的多任务处理，到真正访问和控制各种可用的现成或最新的桌面应用和设置。

有了 Windows 10 Gaze Selection，可以用眼控方式(Eye Controlled)启用数以万计的时事类、社交类、专业类、娱乐类和教育类 Windows 10 Modern 应用。

利用 Microsoft 针对 Windows 8 触控设备新推的直观而强大的触控界面，现在新的 Gaze Selection 打造了无需动手的现代消费者电脑环境。

Gaze Selection 虽然主要是围绕无需动手的使用情况而设计的，但是它也能大大促进结合按钮时的使用速度，还可以完全支持触控式（和鼠标控制式）多模式输入和第三方协助。



使用 **Primary Selection** 选定功能重叠之后，功能区域/命令会被激活但是不显示。

使用 **Secondary Selection** 选定功能重叠之后，功能会被激活并且每个功能区域会显示出来。

 功能重叠任务不会执行任何缩放。

功能	操作	说明
	任务视图	此功能会打开任务视图，它会显示所有正在运行的 Modern 用户界面应用。  如果只打开了一个或没有打开 App ，那么任务视图就不会显示。
	Cortana	此功能会打开 Cortana 。 Cortana 是您的新型智能个人助理， Cortana 能搜索网页、在您的电脑上查找对象、查看您的日历等等。
	通知	此功能会打开通知。
	移动任务栏	此功能可将任务栏向右/向左移动。

功能	操作	说明
	并排显示窗口/关闭应用	此功能可执行三种动作。 - 选择  可将当前活动的应用移动并停靠在选定的目标区域。 - 选择  可将活动的应用移动到屏幕下方以及关闭活动的应用。 - 选择  可将活动的应用移动并停靠在全屏视图里。 如需了解更多信息，请参见 4.2.3.6 在 <i>Windows 8.1</i> 和 <i>Windows 10</i> 中并排显示窗口/关闭应用，页 21。  此任务仅在电脑在平板模式下运行 Windows 的情况下可用。
	Windows 按钮	此功能可用于 Modern Windows 用户界面与之前的 Modern 用户应用或桌面之间的切换。  桌面上正在运行的所有软件都不会在此显示。只会在桌面上显示。
	隐藏任务栏	此功能可隐藏任务栏，变成全屏视图。如果要重新显示任务栏，请根据任务栏的所在位置选择  或 。

4.2.3.6 在 Windows 8.1 和 Windows 10 中并排显示窗口/关闭应用

4.2.3.6.1 如何并排显示窗口/关闭应用

 此任务仅在电脑在平板模式下运行 **Windows** 的情况下可用。

Windows 8.0、**Windows 8.1** 和 **Windows 10** 的“并排显示窗口”(Snap Window) 功能可以将屏幕拆分，从而可以同时运行两个至四个 **Modern** 应用。此功能受到设备屏幕的分辨率限制，请参看 目录 4.1 *Windows 8.1* 和 *Windows 10* 屏幕上可运行的应用数量，页 21 了解 **Windows 8.1** 和 **Windows 10** 里特定的屏幕分辨率可运行多少个应用。如果要并排显示窗口，设备分辨率最低必须达到 1024×768 (**Windows 8.1**、**Windows 10**) 或 1366×768 (**Windows 8.0**)。

目录 4.1 **Windows 8.1** 和 **Windows 10** 屏幕上可运行的应用数量

应用数量	屏幕分辨率 (像素)
2	<1499
3	1500 — 1999
4	>=2000

 **Windows 8.0** 屏幕上只能同时运行两个应用。

 并排显示窗口/关闭应用只能控制屏幕上可见的应用。

 同一时间并排显示的应用数量会决定具体的显示效果。

如何并排显示应用：

1. 从任务栏里选择  (功能重叠) 任务。

2. 选择以下其中一个操作：

- 选择  可将活动的应用移动并停靠在选定的目标区域。
- 选择  可将活动的应用移动到屏幕下方以及关闭活动的应用。
- 选择  可将活动的应用移动并停靠在全屏视图里。



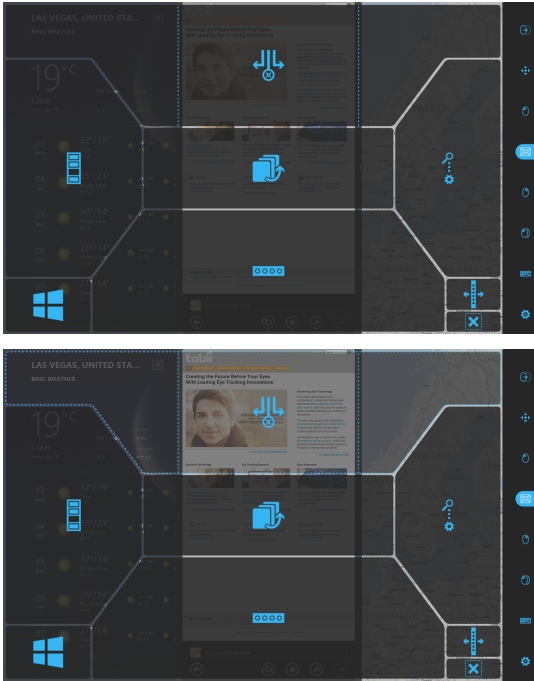
数据 4.4 概览

如何移动和关闭应用：

例如：如果某个应用排在中间，请选择：

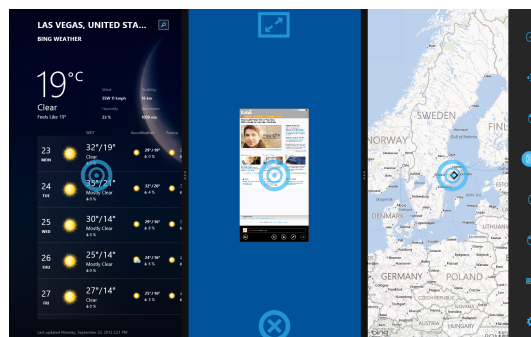
1.  功能

2. 选定中间区域。



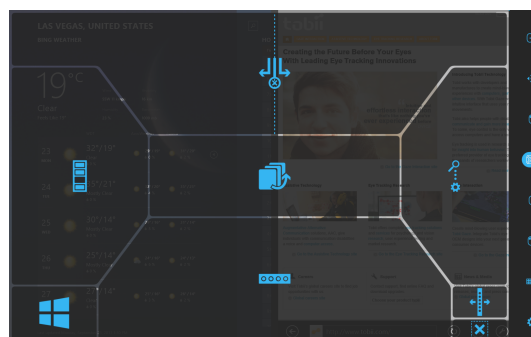
3. 选择：

- 选择移动该应用到  (全屏) 视图里。
- 选择其中一个  (目标) 即可将该应用移动到新的目标区域。
- 把应用拖动到屏幕下方中间的  (关闭) 图标处，即可关闭该应用。

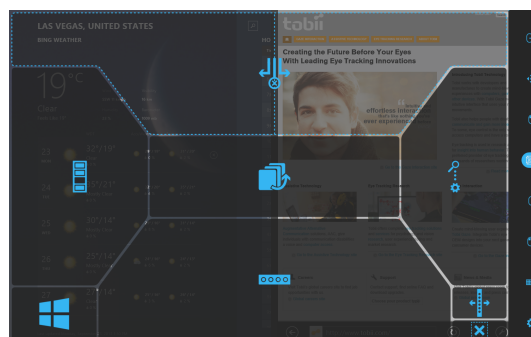


例如：如果某个应用排在左边或右边，请选择：

1. 功能

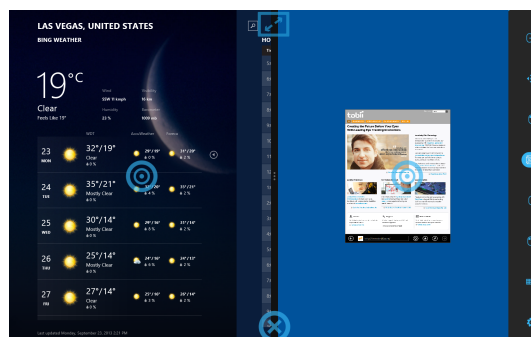


2. 选定左边或右边区域。



3. 选择：

- 选择移动该应用到  (全屏) 视图里。
- 选择其中一个  (目标) 即可将该应用移动到新的目标区域。
- 把应用拖动到屏幕下方中间的  (关闭) 图标处，即可关闭该应用。

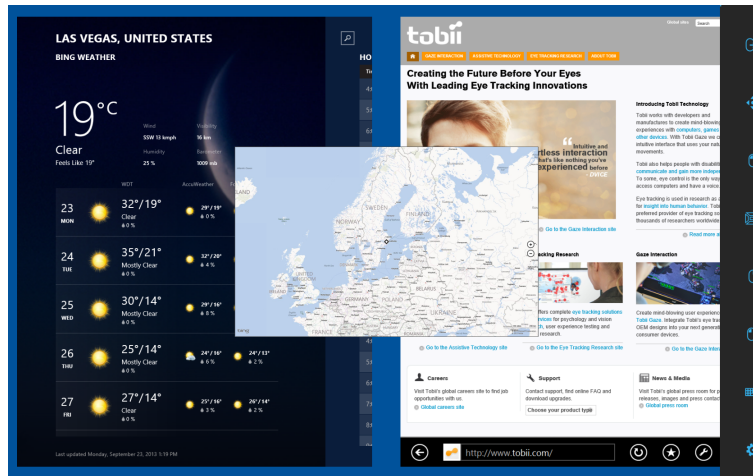


4.2.3.6.2 如何分屏并排更多应用

如需在屏幕上并排显示超过两个应用，必须使用工具栏里的  (拖放) 任务，请参看 目录 4.1 Windows 8.1 和

Windows 10 屏幕上可运行的应用数量，页 21 详细了解在屏幕上可以同时显示多少个应用。还可以利用  (拖放) 来自定义每个分屏区域。

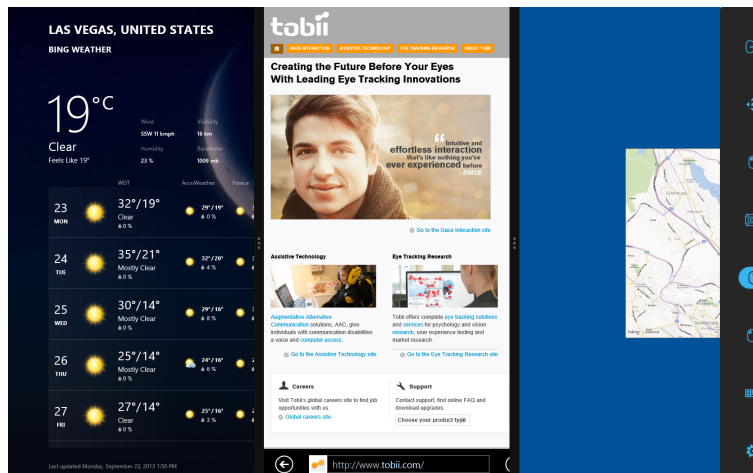
1. 在 Modern 用户界面的开始屏幕或在“最近拥有/应用切换器”(Windows 8.0 或 8.1) 或任务视图 (Windows 10) 中，开始启动应用。这样会使它排在中间，参看 数据 4.5 选定的第三个应用，页 24。



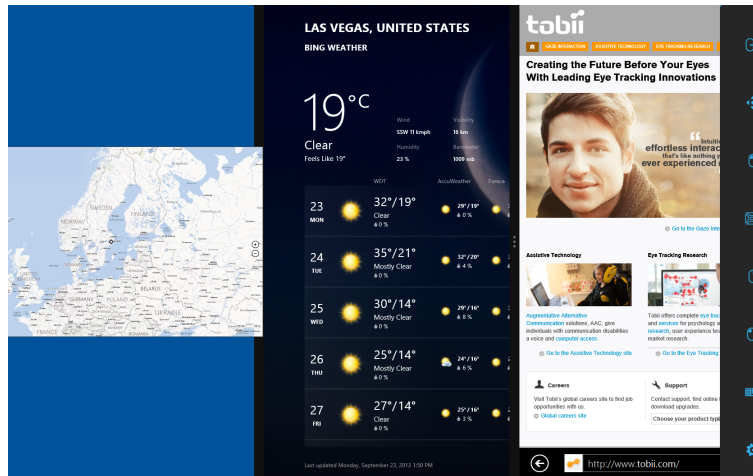
数据 4.5 选定的第三个应用

2. 从任务栏里选择  (拖放) 任务。
3. 将应用拖放到您想放的位置

- 右边——利用任务栏里的  (拖放) 任务，选定应用。把它拖放到屏幕右边，放进右手边的目标区域，参看 数据 4.6 排到右边，页 24
- 左边——利用任务栏里的  (拖放) 任务，选定应用。把它拖放到屏幕左边，放进左手边的目标区域，参看 数据 4.7 排到左边，页 25



数据 4.6 排到右边



数据 4.7 排列到左边

4.2.3.7 选择方法 — Gaze (注视) 和 Switch (外置按钮)

有两种方法可执行选定的任务。选择方法在 **Gaze Selection** 设置对话框中设置，见 **5.2 Gaze Selection** 设置，页 46。

在执行选择之前，请先从任务栏中选择要执行的任务。注视您所选的任务，直到它突出显示为“Primary”或“Secondary Selection”。

- 注视 - 要执行所选的任务，请注视您要执行任务的屏幕部位（或屏幕上的图标）。会启用一项自动缩放功能，此功能在选择图标或执行任务时结束。
- 外置按钮 - 两种不同的执行模式。
 - 仅激活外置按钮 - 缩放功能将按与“注视”方法相同的方式，根据在 **Gaze Selection** 设置对话框中所做的设置执行，见 **5.2 Gaze Selection** 设置，页 46。
 - 激活并按住按钮 - 缩放功能将持续缩放，直至释放/停用按钮时才结束。



功能重叠任务不会执行任何缩放。



使用注视方法时，每次执行完任务后，都必须重新注视任务栏才能选择新任务，即使该任务与刚使用过的任务相同也是如此。



在 **Gaze Selection** 设置对话框中，精确度被设为零——不会执行缩放。如需了解更多信息，请参见 **5.2 Gaze Selection** 设置，页 46。

4.2.3.7.1 让外置按钮执行固定任务和默认左键单击/轻按

使用按钮方法时，用到一种功能叫做“固定任务”。当某个任务被“固定”了，这意味着如果您要重复执行选定的任务，则不必重新注视任务栏，只有要更换任务时才需要重新注视任务栏。

使用外置按钮方法时，左键单击/轻按是默认“固定”的。这意味着左键单击/轻按会一直保持启用状态，并且该任务总是通过激活按钮来启用，除非选择了其他任务。如果选择了其他任务，其他任务只会启用一次（针对一次选择），然后 **Gaze Selection** 会对后来的选择都自动恢复默认左键单击/轻按。

例外的情況是双击任务：使用外置按钮方法选择双击任务之后，该任务也会变成固定任务，这意味着始终选择双击，直到有其他任务被选择为止（其他任务被选中之后，就会再次重新默认左键单击/轻按）。

这样对实际使用非常方便，例如，想要快速/连续上网，只需激活按钮来选择左键单击/轻按任务一次，然后不需要多次选择左键单击/轻按就能反复选择任何想要的对象。

4.2.3.7.2 不用外置按钮而用键盘按键来激活任务



选择所附键盘上的“F12 键盘按钮”，即可激活任务选择。它的用法与连接外置按钮的用法完全一样。关于外置按钮的更多信息，参见 **4.2.3.7 选择方法 — Gaze (注视) 和 Switch (外置按钮)**，页 25

4.2.3.8 注视键盘

选择任务栏上的注视键盘按钮，即可启动注视键盘，作为屏幕键盘。**Gaze** 键盘将会被放在屏幕顶部或底部，具体取决于用户选择的位置。

有两种不同方法可将该键盘放到屏幕上，即分别使用键盘任务栏的“主要选择”(Primary Selection)和“次要选择”(Secondary Selection)：

- 使用 **Primary selection**：
 - 激活键盘任务栏的 **Primary Selection**。
 - 选择书写的位置，键盘就会在相反的位置启动。
如果您想在屏幕下部书写，键盘就会被放置在上部，反之亦然。

 如果使用“注视”，那么当您注视之后键盘立即就被放在相反的位置。如果使用外置按钮，用户必须先注视想要书写的位置，然后按下外置按钮使键盘放在相反的位置。

- 使用 **Secondary Selection**：
 - 键盘会被自动放在屏幕底部。

键盘任务栏将会与 **Gaze** 键盘一同启动。如需了解更多信息，请参见 4.2.3.8.1 键盘任务栏，页 27。

注视键盘由四个键盘页面组成，这些页面是循环的。切换不同键盘页面的方法很简单，用户只需选择注视键盘所有页面最左边和最右边的“下一页”按钮即可。

用户所注视的键盘按钮将会在按钮的字符/功能  周围以亮框显示。

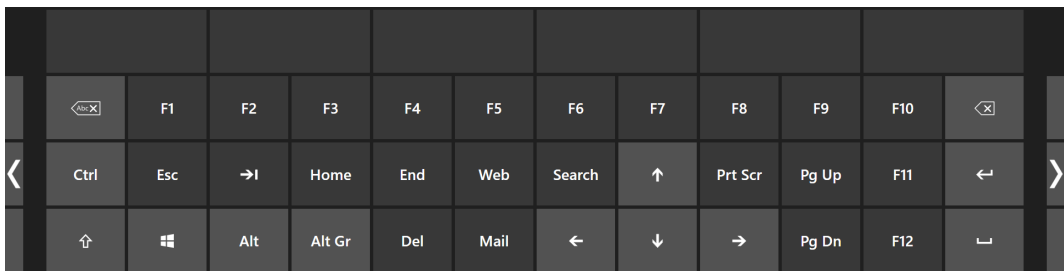
这四个键盘页面是：

	⌫	Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P	⌫
⏪	Ctrl	A	S	D	F	G	H	J	K	L	!	⏩
	⏶	Z	X	C	V	B	N	M	,	.	?	⏷

数据 4.8 默认起始页

	⌫	/	*	7	8	9	+	(	)	"	#	⌫
⏪	Ctrl	\	.	4	5	6	-	<	>	&	'	⏩
	⏶	%	0	1	2	3	=	;	:	_	@	⏷

数据 4.9 右边第一页



数据 4.10 右边或左边第二页



数据 4.11 左边第一页



Shift、Ctrl、Alt、Win 和 Alt Gr 这些键被选中之后都会变“固定”。这意味着它们会保持被选中的状态，直到键盘上的另一个按键被选中为止。如果下一个被选中的按键也是固定按键，那么原先那个按键就会继续保持固定。



如何写一个有音调的字母：

1. 选择音调
2. 选择字符
3. 带有所选音调的这个字符将会出现。



键盘上的数字键作为数字小键盘放置，结合 Alt 键使用可写出 ASCII 字符。

1. 选择 Alt 按键
2. 选择要写的 ASCII 字符所需的字母组合
3. 选择 Alt 按键
4. ASCII 字符便会出现。

4.2.3.8.1 键盘任务栏

在键盘任务栏的顶部有一个跟踪状态查看器，就像在 Gaze Selection 任务栏里一样。通过它，您可以确认眼动跟踪器是否识别您的眼睛以及您在设备前的位置是否正确。

键盘任务栏中的任务按钮可能处于 数据 4.12 键盘任务栏的模式，页 28 所示的三种不同模式。

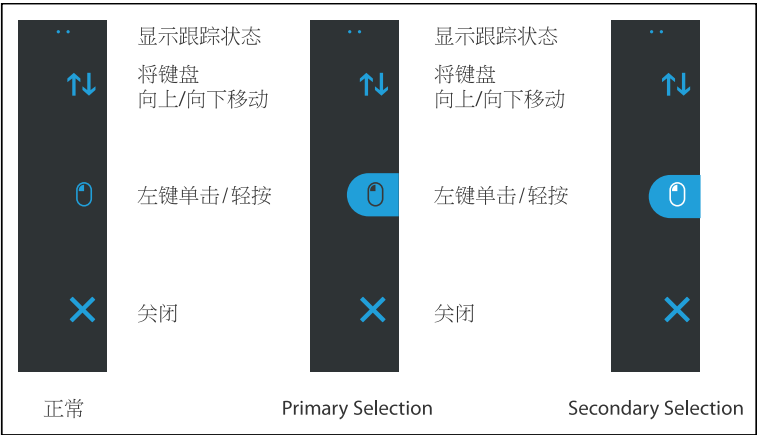
- 正常（未选定） - 未选择 Gaze Selection 的任何任务按钮。
- **Primary Selection**（蓝色/黑色） - 在用户注视屏幕上的所需位置或屏幕上的图标时进行自动缩放之后，将选中标记的任务按钮并执行任务。如果在 Gaze Selection 设置对话框中将选择方法设置为“外置按钮”，在执行任务之后所选的任务按钮将仍保持活动状态。
- **Secondary Selection**（蓝色/黑色） - 与 **Primary Selection** 相同，但是精确度更高。**Secondary Selection** 表示在最终执行任务之前，缩放级别会更大，使屏幕的所需部分变得更大，更容易在其中进行选择。将目光停留在任务按钮上直到颜色按下图改变可激活此模式。



仅限于左击功能



在 Windows 8 中，键盘任务栏上的颜色会根据 Windows 设置而调整。



数据 4.12 键盘任务栏的模式

4.2.3.8.2 键盘任务栏的任务按钮

任务按钮	操作	说明
	将键盘 向上/向下移动	此功能可将键盘移到屏幕顶部或底部。 如需激活此功能，必须启用 Secondary Selection 。
	左键单击/轻按	此功能可执行左键单击的动作，对于触屏式设备，此功能可执行相当于单只手指轻按的动作。
	关闭	此功能可关闭键盘。

4.2.3.8.3 文字预测

Gaze Selection 中使用的文字预测引擎来自 **SwiftKey**，在平板电脑和智能手机中也普遍使用。**SwiftKey** 综合利用多项人工智能技术，从而能够预测用户打算输入的下一个字。**SwiftKey** 掌握了解用户之前输入的文字，并根据当前输入的文字和已经掌握了解的情况来输出预测文字。文字预测的语言会随着键盘语言设置而改变。



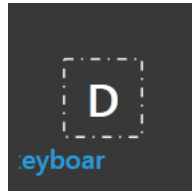
数据 4.13 已激活文字预测的键盘

请参阅 **5.2 Gaze Selection** 设置，页 46 进一步了解文字预测的启用/禁用，启用文字预测后，键盘上方会出现六个方框。最左边的方框将会显示最有可能的预测文字，其余五个方框将会分别包含一个预测文字。只需选择包含正确文字的方框，即可选择一个预测文字。如果找不到您想要的文字，只需继续打字，在下一个字符之后也许就会出现您需要的文字。



如果您使用文字预测时想输入一个包含声调的字词，例如café，这种情况下通常最好是让文字预测功能来处理声调。只需输入“cafe”，您就能得到“café”的建议。

使用文字预测手动输入声调可能会在预测按钮上显示出奇怪的样子，但是在您输入文字的文档里最终效果是正常的。



用户打字时，最后5-10个字符将会在突出显示的按钮上显示为蓝色。如需了解更多信息，请参见 [5.2 Gaze Selection](#) 设置，页 46。这个功能有助于用户轻松发现拼写错误，并且不需要在输入文本的时候多次注视实际的点，从而提高了打字速度。

4.2.3.9 结合基于区域键盘的 Gaze Selection

Gaze Selection 可以结合其他眼控应用程序使用。只要在 Gaze Selection 任务栏中没有活动的任务，则其他应用程序中的“已启用注视”区域就会处于活动状态。如果在 Gaze Selection 中使用外置按钮，任务按钮将会“固定”，如果需要取消选择任务，则只重新注视一会儿所选的任务即可。

4.2.4 使用 Mouse Emulation

Mouse Emulation 模式使用户可以模拟和控制屏幕上的标准 PC 鼠标指针。

要配置 Mouse Emulation，请进入 Tobii Dynavox Gaze Interaction Settings。如需了解更多信息，请参见 [5.1.5.2.2 Mouse Emulation](#)，页 42。

4.2.4.1 放置 Mouse Emulation 菜单

该菜单可以放置在桌面上的任何位置或固定在屏幕的边缘。您可以将 Mouse Emulation 菜单拖动至屏幕的边缘以固定该菜单。

也可以按住并拖动“移动”图标  停靠好菜单后，您必须注视屏幕外沿才可以显示出 Mouse Emulation 菜单项。



如果 Mouse Emulation 菜单停靠在系统屏幕外沿菜单的同一侧（详细信息请参见 [4.3 暂停/继续 Gaze Interaction](#)，页 31），那么 Mouse Emulation 菜单可能完全无法正常运行。

4.2.4.2 在 Mouse Emulation 模式下利用 Windows Control 进行点击

从 Mouse Emulation 菜单的按钮下拉列表中选择您要执行的鼠标点击类型。



右键单击就会模拟鼠标右键单击。



左键单击就会模拟鼠标左键单击。

4.2.4.3 在 Mouse Emulation 模式下使用 Windows Control 进行放大

要使用放大镜，请在 **Mouse Emulation** 菜单中选择放大镜图标 。

如果要使用放大镜执行单击：

1. 请选择放大镜。
2. 如往常一样选择其他选项。此时，选项会更改以反映放大状态。



右键单击缩放



左键单击缩放

4.2.4.4 选择 Mouse Emulation 功能

您可以设置单击的不同功能：



鼠标光标



屏幕上无光标移动



单击



双击



拖放

4.2.4.5 在 Mouse Emulation 模式下暂停 Windows Control

要暂停 Windows Control，请在 **Windows Control** 菜单中选择“暂停”图标。



暂停



也可以这样实现暂停 **Gaze Interaction**：注视（查看）PCEye Mini 底部的 Tobii 徽标，然后用 **Gaze Interaction** 来选择弹出的暂停图标。

如需了解更多信息，请参见 5.1.6.1 系统屏幕外沿菜单，页 43。

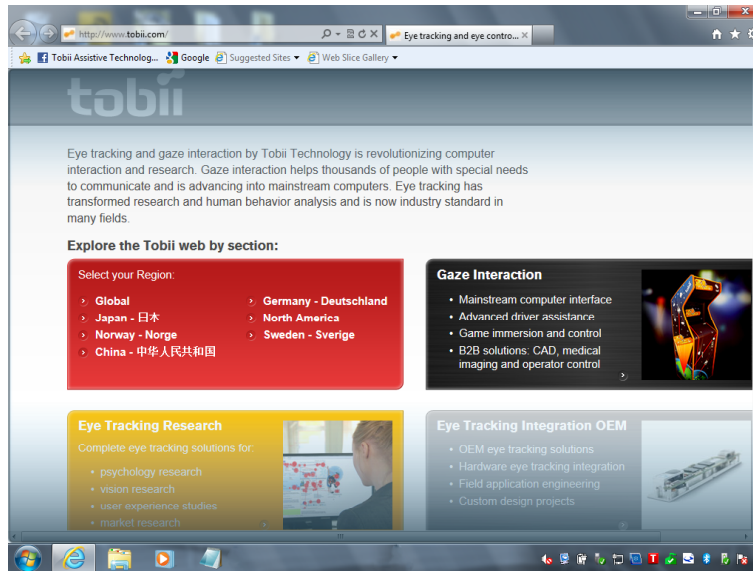
4.2.4.6 在 Mouse Emulation 模式利用 Windows Control 进行滚动

滚动按钮会自动显示在可以滚动的任何对象的右上角。这些按钮只会显示在有焦点的窗口上。要激活滚动功能，请按  或



图标。如果这些图标在不需要的时候出现，您可以使用  图标来隐藏它们。

当滚动模式激活时，将滚动的窗口中会显示阴影渐变背景。



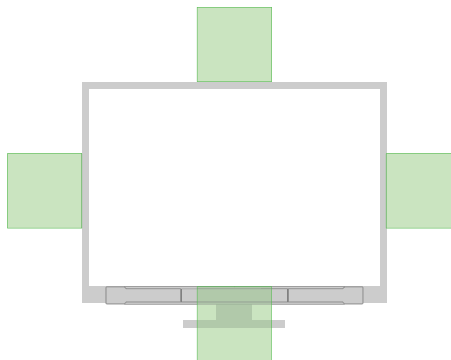
如需滚动，请注视您想滚动的方向。

如需切换向左/向右滚动或向上/向下滚动，请选择  或  图标来决定方向。

滚动功能可以在以下位置关闭：**Tobii Dynavox Gaze Interaction Settings > Windows Control > 关闭自动滚动功能。**

4.3 暂停/继续 Gaze Interaction

可以暂停/继续 Gaze Interaction。



数据 4.14 系统屏幕外沿区域

如果要暂停 Gaze Interaction：

1. 请确保激活暂停/继续系统屏幕外沿菜单，参见 5.1.6.1 系统屏幕外沿菜单，页 43
2. 注视您的PCEye Mini系统设置的屏幕外沿菜单区域，参见 数据 4.14 系统屏幕外沿区域，页 31。
如需获得更多信息以及了解如何配置系统屏幕外沿菜单，请参见5.1.6.1 系统屏幕外沿菜单，页 43。

3. 用 Gaze Interaction 选择弹出来的  (暂停) 图标。



如果 Mouse Emulation 菜单停靠系统屏幕外沿菜单的同一侧，那么 Mouse Emulation 菜单 (详细信息请参见 5.1.5.2.2 Mouse Emulation，页 42) 可能完全无法正常运行。

5 设置

5.1 Gaze Interaction 设置

5.1.1 访问 Gaze Interaction Settings

Gaze Interaction Settings是一个可快速、轻松访问控件功能（如跟踪状态、校准和常见设置）的程序。

对于 Windows 7，您可以通过以下其中一种方式启动 **Gaze Interaction Settings**：

- 进入开始菜单 > 所有程序 > Tobii Dynavox > Gaze Interaction > Tobii Dynavox Gaze Interaction Settings。
- 双击位于通知区域的 **Tobii Dynavox Gaze Interaction Settings** 图标  或桌面上的快捷方式图标 （如果已创建该快捷方式）。
- 右键单击（用手指在触摸屏上长按图标即可右键单击）位于通知区域的 **Tobii Dynavox Gaze Interaction Settings** 图标 ，然后选择设置。

您可以通过以下其中一种方式启动 **Gaze Interaction Settings**：

- 进入开始菜单 > Tobii Dynavox。
- 双击位于通知区域的 **Gaze Interaction Settings** 图标  或桌面上的快捷方式图标 （如果已创建该快捷方式）。
- 右键单击（用手指在触摸屏上长按图标即可右键单击）位于通知区域的 **Gaze Interaction Settings** 图标 ，然后选择设置。



- 通过设备上安装的通信软件。

在 **Gaze Interaction Settings** 左侧的列表中，选取您要更改的选项。在右侧的列表中，将显示可用的选项。

单击确定以保存更改。这样也会关闭 Gaze Interaction Settings。

单击取消以取消更改。这样也会关闭 Gaze Interaction Settings。

单击应用以保存更改。Gaze Interaction Settings 将会保持打开。



只要看到这个图标 ，就有一个信息框介绍关于具体功能的更多信息。

5.1.2 校准

此部分将会描述如何进行单独校准，以实现 Gaze Interaction 在 PCEye Mini 设备上的最佳性能。

5.1.2.1 开始校准

可以通过以下其中一种方式开始校准：

- 打开 **Gaze Interaction Settings > Gaze Interaction** 然后选择开始校准...按钮。
- 右键单击（在触摸屏上进行右键单击时用手指按住图标）位于通知区域的 **Gaze Interaction Settings** 图标 ，然后选择开始校准。



- 通过设备上安装的通信软件。

5.1.2.2 中断校准

可以通过以下其中一种方式中断校准：

- 按 **Esc**。
- 用鼠标来左键单击屏幕。
- （在触屏设备上）触摸屏幕。

5.1.2.3 自定义活动眼

患有某些疾病或某些残疾的使用者也许只有其中一只眼睛能够较好地使用 **Gaze Interaction**。如果是这样，并且您知道哪一只眼睛更好用，就可以选择用那只眼睛来使用 **Gaze Interaction**。



如需选择您要让眼动跟踪器跟踪的那只眼睛，请按照以下步骤操作：

1. 打开 **Tobii Gaze Interaction Settings > 校准**。
2. 在左眼或右眼校准结果框下选择仅跟踪这只眼睛进行 **Gaze Interaction** 这个复选框。

5.1.2.4 改进校准点



校准后，您可能希望改进一个或多个点。

采用的配色方案将帮助您了解校准的质量。



所有三种颜色状态都表示校准成功的结果。

- 如果校准结果的背景颜色为淡红色，表示校准成功但是校准的质量相对较低。您可以单独改进一个或多个点，或全部重新校准，以实现最佳的Gaze Interaction结果。



即使只改善一个（或多个）校准点，也能大大改进校准质量。

- 如果校准结果的背景颜色为淡黄色，表示校准成功并且校准的质量较好。您可以单独改进一个或多个点，以实现最佳的Gaze Interaction结果。
- 如果校准结果的背景颜色为绿色，表示校准成功并且校准质量很高。



请注意，无论实现的校准质量如何，您都可以选择确定或应用，并开始使用Gaze Interaction。校准结果的质量会影响Gaze Interaction的准确性和功能。尽可能实现最佳校准质量。

请记住！归根到底最重要的是个人体验！



校准点内的线条越靠近校准点圆心的点，该点的校准效果就越佳。您可以选择要改进的点，并仅重新校准这些点。

要改进一个或多个校准点，请按照这些步骤进行操作：

1. 打开 **Tobii Gaze Interaction Settings > 校准**。
2. 在校准结果下选择您想改进的点。
3. 选择改进点按钮，便会开始校准所选的点。

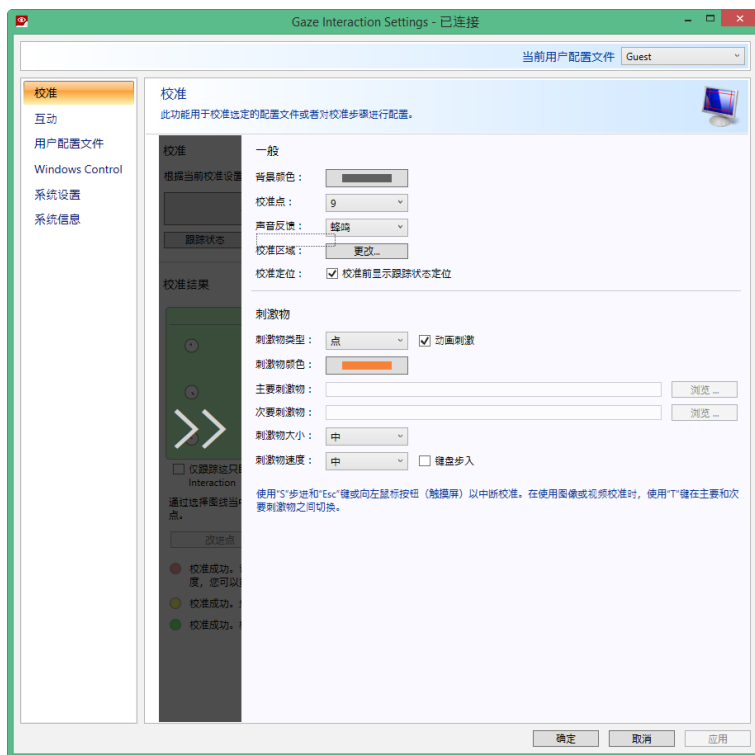
5.1.2.5 移除校准点

如果校准点经校准后效果始终很差（校准点圆圈四周和外部都布满绿线），则可以从校准中完全移除该点，这样可能会改进其他点的校准效果。请注意，如果您移除一个点，则会取消校准屏幕的该区域，且Gaze Interaction在该区域无法正常运行。

要移除一个或多个校准点，请按照这些步骤进行操作：

1. 打开 **Tobii Gaze Interaction Settings > 校准**。
2. 在校准结果下选择您想移除的点。
3. 选择移除点按钮。

5.1.2.6 自定义校准



若要自定义校准，请按下列步骤操作：

1. 打开 **Tobii Gaze Interaction Settings > 校准**。
2. 选择设置...按钮

常规

3. 选择背景颜色按钮以选择校准背景，然后选择所需的颜色。
4. 从校准点下拉列表中选择要校准的点数。点数越多，校准便越精确。
5. 从声音反馈下拉列表中选择是否要收到声音反馈。

刺激

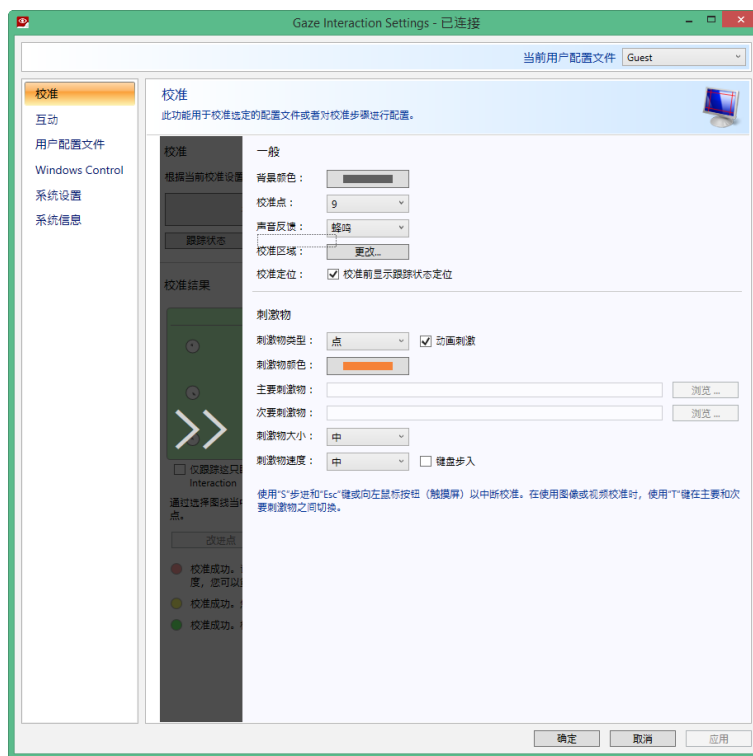
6. 从刺激物类型下拉列表中选择刺激类型。共有三种刺激类型，每种类型具有不同的自定义选项：
 - 点：
 - 选择刺激物颜色按钮来，以选择点的颜色。
 - 从刺激物大小下拉列表中选择点的大小。
 - 从刺激物速度下拉列表中选择点的速度。
 - 图像：

- 选择浏览并选择图像，以选择主要刺激物。
 - 选择浏览并选择图像，以选择次要刺激物。
 - 从刺激物大小下拉列表中选择图像的大小。
 - 从刺激物速度下拉列表中选择图像的速度。
 - 视频：
 - 选择浏览并选择视频，以选择主要刺激物。
 - 从刺激物大小下拉列表中选择视频的大小。
 - 从刺激物速度下拉列表中选择视频的速度。
7. 如果要以动画方法（相对于静态而言）显示刺激点，请选中动画刺激复选框。
8. 如果要控制校准，即借助键盘来决定何时移动校准刺激点，请选中键盘步入复选框。
- 对于键盘步入，使用“S”键步进（即可移动校准刺激物），使用“Esc”键、鼠标左键或触摸触摸屏即可中断校准。在使用图像或视频校准时，请使用“T”键在主要和次要刺激图像之间切换。



如需从菜单中返回，只需选中灰色区域的箭头。

5.1.2.7 自定义校准区域

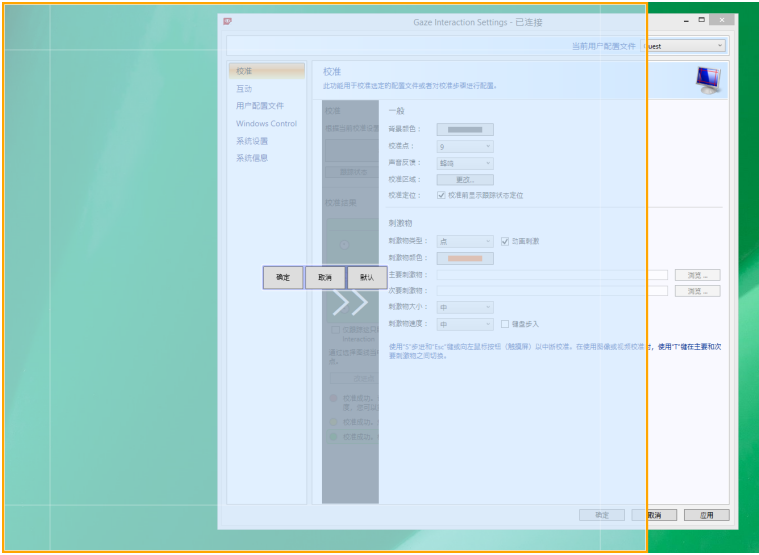


如果您发现用户无法使用Gaze Interaction访问屏幕的某些区域，自定义校准区域可能非常有用。通过调整校准区域的大小来排除用户无法访问的区域，可以提高校准的整体效果。

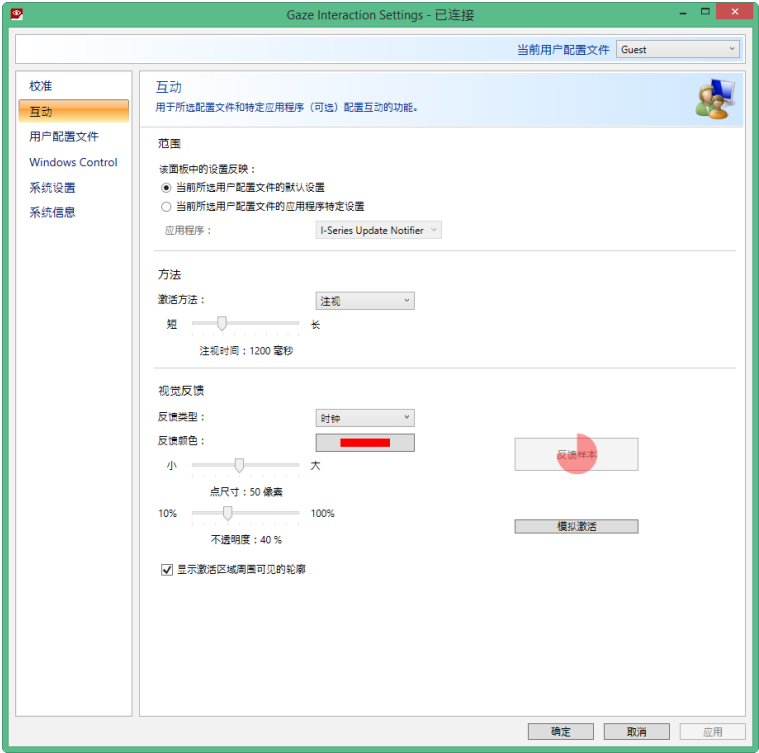
若要自定义校准区域，请按下列步骤操作：

1. 打开 **Tobii Dynavox Gaze Interaction Settings > 校准**。
2. 选择设置...按钮。
3. 选择校准区域：更改...按钮。

4. 蓝色半透明区域便会显示在桌面上。您可以移动并调整蓝色区域使其覆盖您首选的校准区域。



5.1.3 互动



按下列步骤操作，即可为Gaze Interaction调整互动方法和视觉反馈：

1. 打开 **Gaze Interaction Settings > 互动**。

范围

如果不同的Gaze Interaction应用程序需要不同的设置，请在此进行调整。

2. 选择互动设置应如何加以反映：
 - 如果要在新设置应用于整个用户配置文件，而不仅仅是应用于特定应用程序，请选择当前所选用户配置文件的默认设置。

- 如果要将新设置应用于用户配置文件的特定应用程序，请选择当前所选用户配置文件的特定应用程序设置。然后，在应用程序下拉列表中选择应用程序。

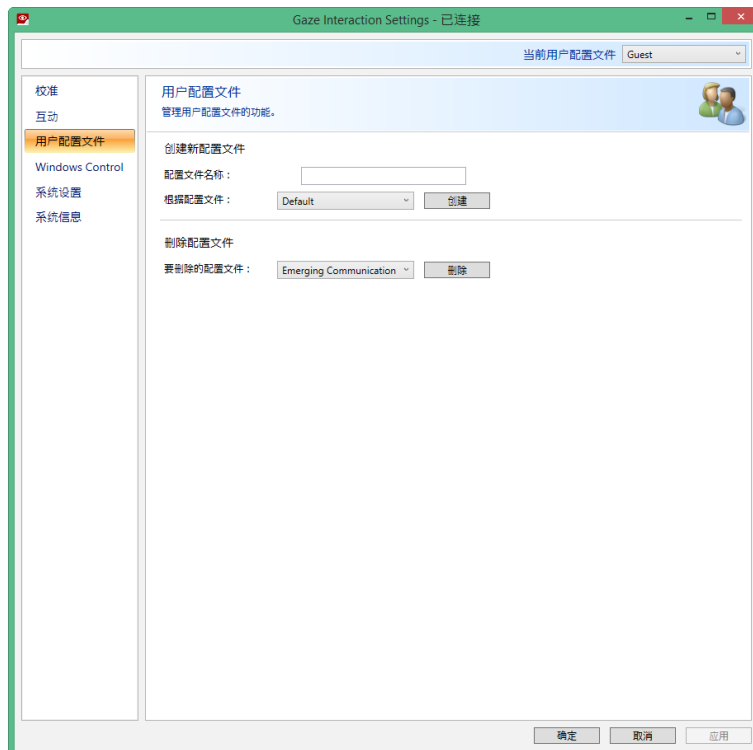
方法

3. 从激活方法下拉列表中选择激活方法。共有三种方法，每种方法具有不同的激活时间：
 - 注视。移动注视时间滑块，即可调整注视时间。
 - 外置按钮。移动相应滑块，调整点击持续的最短时间以及点击之间的最短时间。
 - 眨眼。移动相应滑块，调整眨眼的最短和最长持续时间。

视觉反馈

4. 从注视反馈类型下拉列表中选择视觉反馈的符号。
5. 从反馈颜色下拉列表中选择反馈符号的颜色。
6. 移动相应滑块，指定反馈符号的点大小和暗度。
7. 选中显示激活区域周围可见的轮廓复选框，以查看**Gaze Interaction**选择的所有实例中已激活区域的虚线。
8. 如果要查看激活方法如何在屏幕上显示，请选择模拟激活。模拟激活按钮上方将会显示示例。

5.1.4 用户配置文件



5.1.4.1 创建新的配置文件

使用不同的配置文件可让您在一台设备上存储多个用户的校准和反馈首选项。或者，如果用户有时佩戴眼镜或使用多种方式访问设备，则该用户可能会希望存储自己的多个配置文件。

创建新的配置文件：

1. 打开 **Gaze Interaction Settings**，选择用户配置文件。
2. 在配置文件名称字段中输入新的名称。
3. 在基于配置文件下拉列表中选择现有的配置文件。新的配置文件将继承所选配置文件的所有设置。请注意，如果之前未创建配置文件，则选择的唯一配置文件为默认配置文件。
4. 单击创建以保存新配置文件。单击创建后，便会直接保存新配置文件。

5.1.4.2 选择当前的用户配置文件

要选择当前的用户配置文件：

1. 打开 **Tobii Gaze Interaction Settings**。
2. 在当前用户配置文件下拉列表选择一个用户配置文件。
3. 选择应用

5.1.4.3 删除配置文件

要删除配置文件：

1. 打开 **Gaze Interaction Settings** > 用户配置文件。
2. 在要删除的配置文件下拉列表选择一个配置文件。
3. 单击删除以删除所选的配置文件。选择“删除”后，便会直接删除配置文件。请注意，默认配置文件是无法删除的。



当前用户是无法删除的。

5.1.5 Windows Control

通过“Windows Control”可使用 Gaze Interaction 来访问 Windows 计算机的桌面和所有应用程序。

5.1.5.1 自动启动

如何设置让 Windows Control 在您的设备开机时自动启动：

- 选中开机自动启动 **Windows Control** 复选框。

如何禁止 Windows Control 在您的设备开机时自动启动：

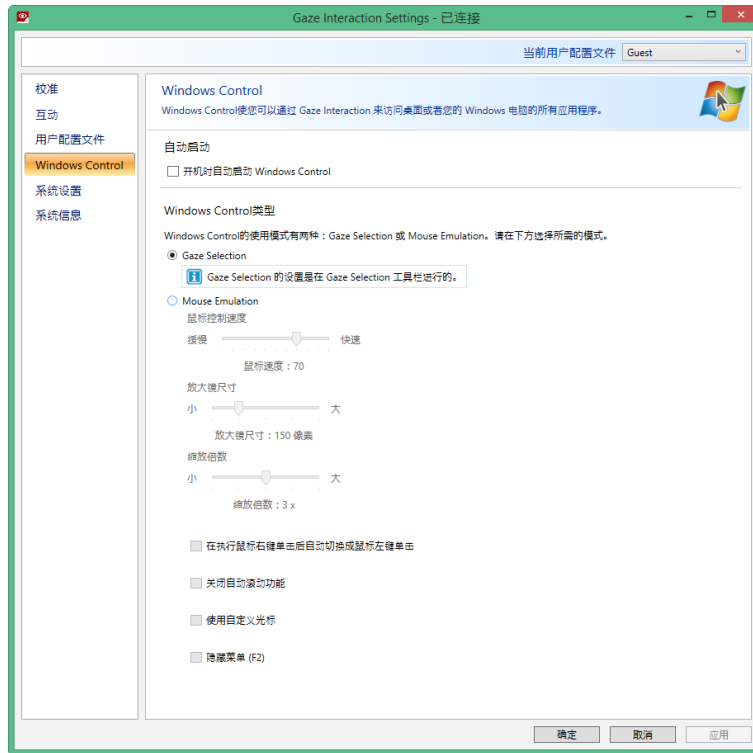
- 选择清空开机自动启动 **Windows Control** 复选框。

5.1.5.2 Windows Control 类型

选择您想要使用哪一种类型的 Windows Control：

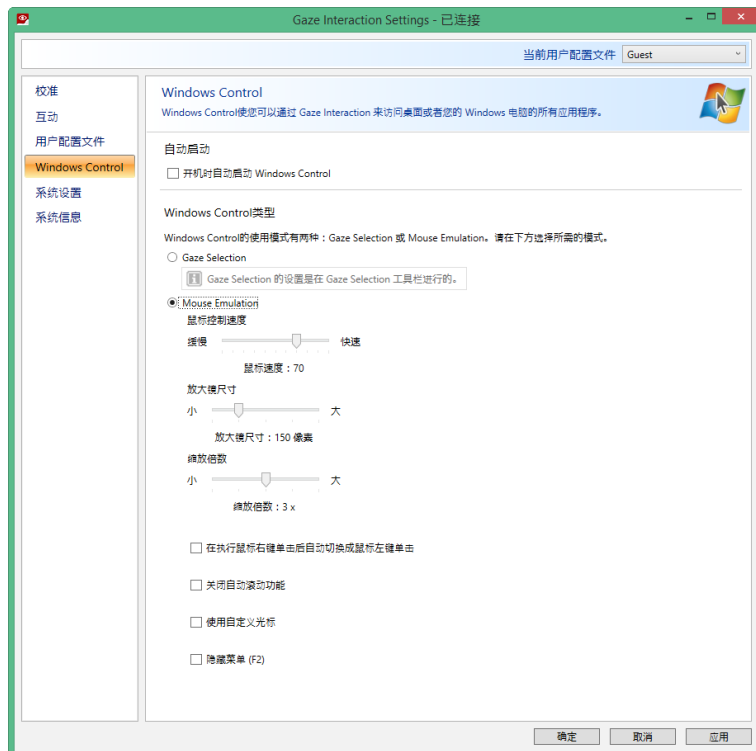
- **Gaze Selection** — 选中 **Gaze Selection** 单选按钮。关于使用 Gaze Interaction 的更多信息，请参见 4.2.3 使用 *Gaze Selection*，页 15
- **Mouse Emulation** — 选中单选按钮。关于使用 Mouse Emulation 的更多信息，请参见 4.2.4 使用 *Mouse Emulation*，页 29

5.1.5.2.1 Gaze Selection



Gaze Selection 的设置是在 Gaze Selection 任务栏中，Gaze Selection Windows Control运行时此任务栏会固定在屏幕上。注视  设置图标来将它选中，Gaze Selection 设置将会打开。关于 Gaze Interaction 的信息，请参见 5.2 Gaze Selection 设置，页 46

5.1.5.2.2 Mouse Emulation



5.1.5.2.2.1 鼠标控制速度

移动鼠标控制速度滑块，可自定义鼠标控制速度。向右移动滑块可增大速度，向左移动滑块则减小速度。

5.1.5.2.2.2 放大镜大小和缩放

移动放大镜尺寸滑块，可自定义放大镜尺寸。向右移动滑块可放大尺寸，向左移动滑块则减小大小。

移动缩放倍数滑块，可自定义缩放倍数。向右移动滑块可增大缩放倍数，向左移动滑块则减小缩放倍数。

5.1.5.2.2.3 自动从“鼠标右键单击”切换为“鼠标左键单击”

如果您希望在选择和执行右键单击  之后，Windows Control Mouse Emulation 模式将所需的鼠标单击选择自动切换回左键单击 ，请选中此复选框。

5.1.5.2.2.4 关闭滚动功能

如果您不希望Gaze Interaction滚动处于活动状态，请选中关闭滚动功能复选框。

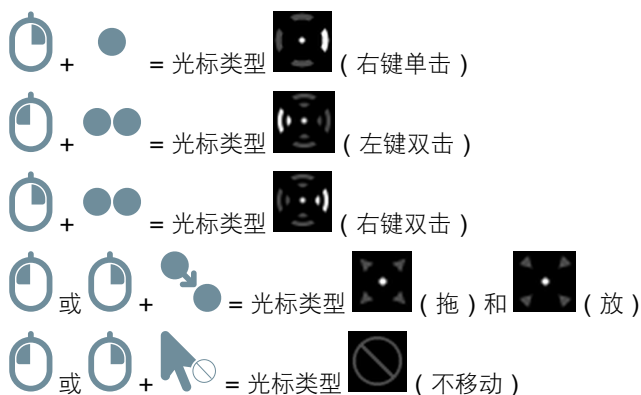
5.1.5.2.2.5 自定义光标

自定义光标功能可在 Mouse Emulation 模式下使用 Windows Control 时，将鼠标普通光标转变成各种不同的光标。

不同的光标在视觉上代表了您在 Mouse Emulation 菜单中选择的Gaze Interaction“鼠标单击”类型（关于 Mouse Emulation 符号的定义，参见 4.2.4.2 在 Mouse Emulation 模式下利用 Windows Control 进行单击，页 29、4.2.4.3 在 Mouse Emulation 模式下使用 Windows Control 进行放大，页 30 和 4.2.4.4 选择 Mouse Emulation 功能，页 30）。

 或  +  = 光标类型  (移动光标但不点击)

 +  = 光标类型  (左键单击)

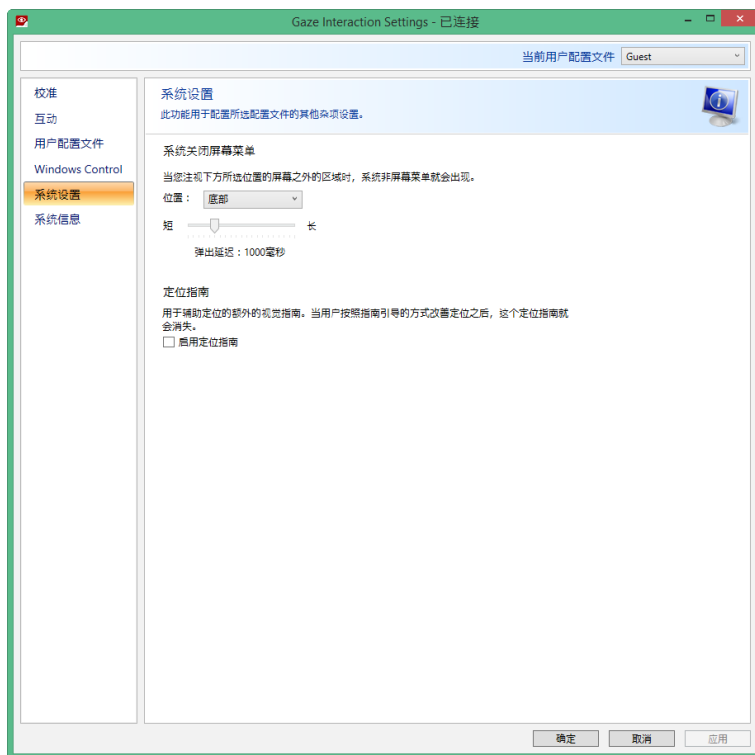


选中“自定义光标”复选框，以在 **Mouse Emulation** 模式下激活 **Windows Control** 的自定义光标。

5.1.5.2.2.6 隐藏菜单

如果您希望在使用过程中隐藏 **Mouse Emulation** 菜单，请勾选隐藏菜单复选框。利用键盘上的  (F2) 按键也可以在使用过程中迅速切换开启/关闭（即隐藏/显示）**Mouse Emulation** 菜单。

5.1.6 系统设置



5.1.6.1 系统屏幕外沿菜单

选择定位下拉菜单，以改变系统屏幕外沿菜单在屏幕上出现的位置。

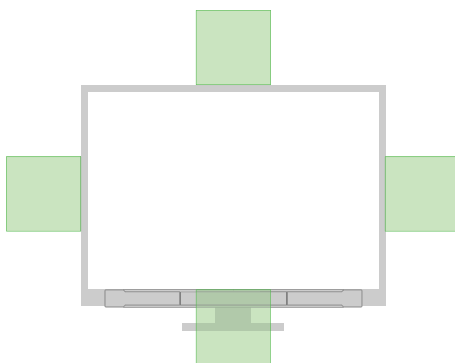
可以设置系统屏幕外沿菜单的显示位置：

- 下方（默认）
- 上方
- 左边
- 右边

- 无



将系统屏幕外沿菜单设置为“无”，即可禁用系统屏幕外沿菜单。



数据 5.1 系统屏幕外沿菜单区域

5.1.6.2 定位指南

如果要打开定位指南：

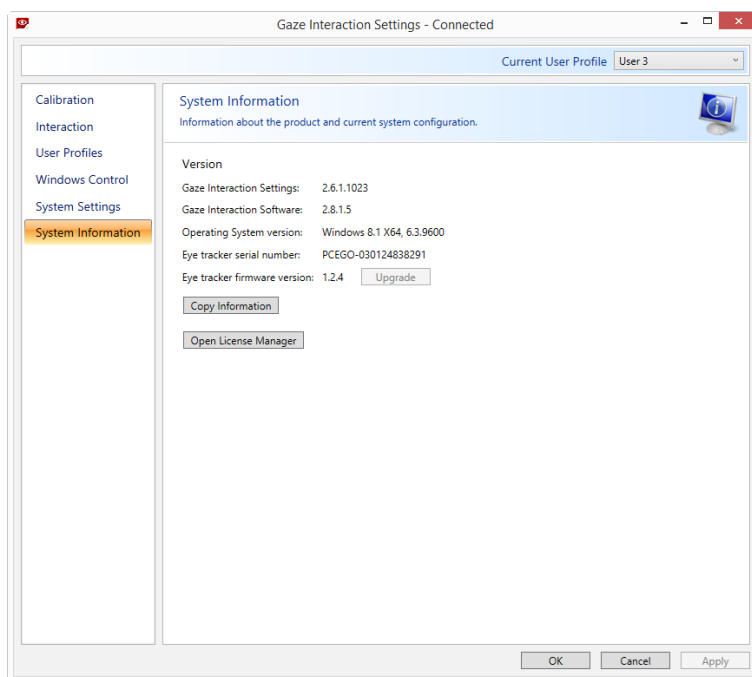
1. 打开 **Gaze Interaction Settings > 系统设置**。
2. 选中启用定位指南复选框。

如果要关闭定位指南：

1. 打开 **Gaze Interaction Settings > 系统设置**。
2. 选择清空启用定位指南复选框。

关于定位指南的更多信息，请参见 4.1.2 定位指南

5.1.7 系统信息



如需查看设备的版本和型号：

打开 **Gaze Interaction Settings > 系统信息**。

如果您的设备出现问题并需要联系客户支持中心，请提供此信息。

单击复制所有信息，便可以将此信息粘贴至文档（如 Notepad 或 WordPad）或直接贴到电子邮件中。

5.1.7.1 升级眼动仪固件

如果眼动仪模块有新的固件，升级按钮就会变成可选择的状态。

选择升级按钮即可开始对眼动仪固件进行升级。



如果有眼动仪固件可升级，在启动Tobii Dynavox Gaze Interaction Settings 时就会弹出通知窗口。

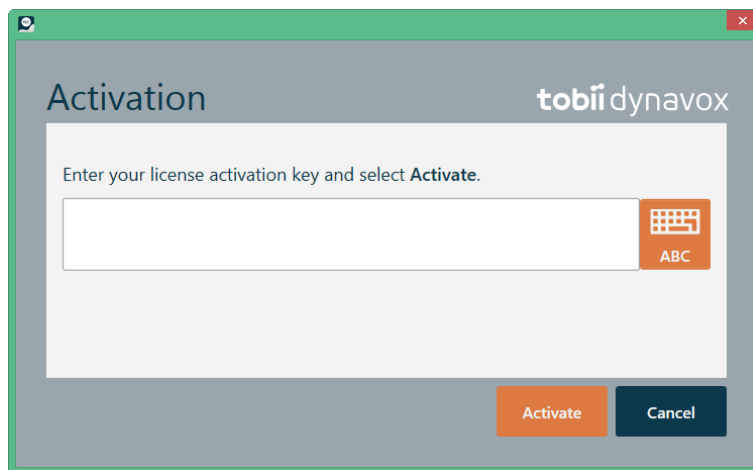
5.1.7.2 许可证管理器

您可以利用开放式许可证管理器来管理您的 **Gaze Interaction Software** 许可证。

5.1.7.2.1 激活 Tobii Dynavox Gaze Interaction Software 搭配 Windows Control

您在购买 **PCEye Mini** 后会获得软件的许可证激活密钥，这个密钥就在 **PCEye Mini** 盒内。

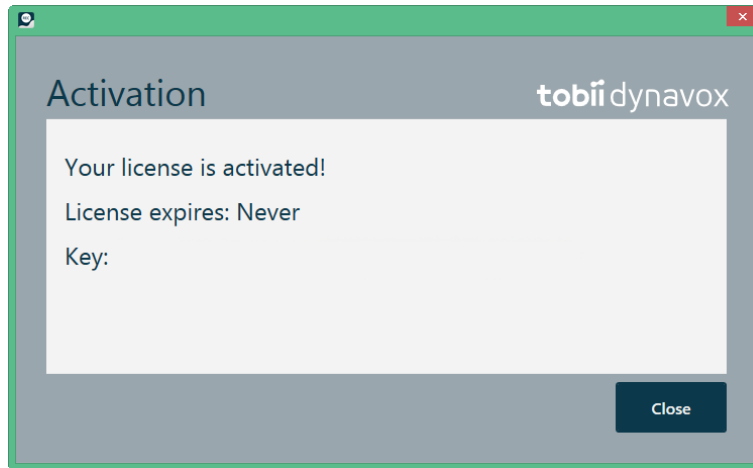
第一次运行 **Gaze Interaction Software** 时，许可证管理器将会启动。您也可以在 **Gaze Interaction** 设置中的“系统”选项卡里选择打开许可证管理器。



您可以在套装内提供的软件与许可证里找到许可证激活密钥。

1. 请确保将电脑/设备连接互联网。
2. 输入许可证注册密钥。

3. 选择激活按钮。



4. 选择关闭按钮。

5.1.7.2.2 取消激活 Gaze Interaction Software

如需取消激活 **Gaze Interaction Software**，请按以下步骤操作。

1. 请确保将电脑/设备连接互联网。
2. 启动 **Gaze Interaction Software**。
3. 选择打开许可证管理器按钮。

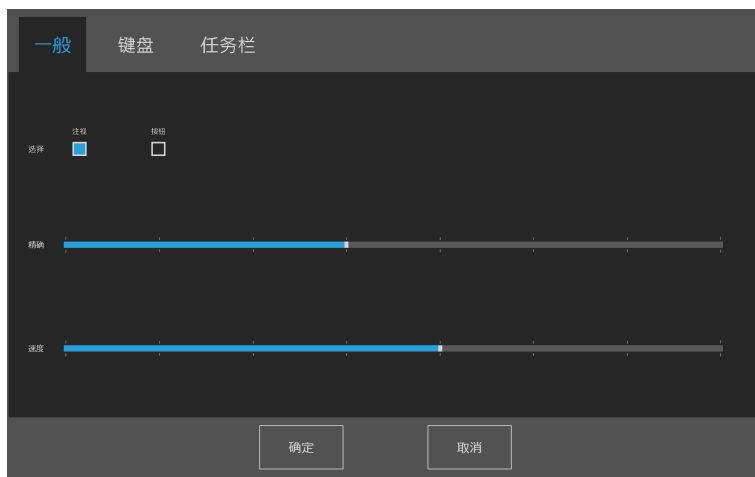


4. 选择取消激活按钮。
5. 选择：
 - 是 — 取消激活该设备上的许可证。
 - 否 — 撤销操作。

5.2 Gaze Selection 设置

Gaze Selection 设置对话框是Gaze Interaction操作的，用户不用键盘和/或鼠标即可进行所有更改。

5.2.1 常规设置选项卡



选择

- 注视 - 选择“注视”可使用您的注视位置激活随所需任务的执行而结束的缩放功能。
- 外置按钮 - 选择“外置按钮”即可使用外置按钮来激活缩放功能，缩放功能可随着所需任务的执行而结束。

精确

可以将缩放精度设置为 8 个不同的级别，只需注视所需的位置来更改设置即可。更改“精确”可调整在执行任务之前缩放的程度。标尺越靠右，缩放程度越大。



如果精确度设为零，就不会进行任何缩放。对于 **Primary Selection**，这就是即时点击。对于 **Secondary Selection**，这仍然是缩放。

速度

可以将缩放速度设置为 8 个不同的级别，只需注视所需的位置来更改设置即可。更改速度将影响在执行任务之前缩放的速度。标尺越靠右，缩放速度越快。

5.2.2 键盘设置选项卡



语言

所选的语言键盘布局被显示出来。选择“更改”按钮即可将键盘布局改为另一种语言。有多种不同语言的键盘布局可选。

文字预测

- 开 - 选择“开”，即可在使用注视键盘时激活文字预测。（默认）

- 关 - 选择“关”，即可在使用注视键盘时禁用文字预测。

大小

- 小 - 选择“小”即可使用较小的注视键盘，占用不到屏幕一半的面积，请参阅 数据 5.2 小键盘布局（默认），页 48。
- 大 - 选择“大”即可使用较大的注视键盘，占用屏幕一半的面积，请参阅 数据 5.3 大键盘布局，页 48。



数据 5.2 小键盘布局（默认）



数据 5.3 大键盘布局

声音反馈

- 开 - 选择“开”来激活声音反馈，这样每次选中注视键盘上的按钮就会出现声音反馈。
- 关 - 选择“关”来取消激活声音反馈，这样每次选中注视键盘上的按钮都不会有声音反馈。

注视打字速度

可以将注视打字速度设置为 8 个不同的级别，只需注视所需的位置即可更改设置。如果注视打字速度被更改，用户为了令任务执行而注视按钮的时间长度也会被调整。标尺越靠左，注视打字速度越慢，越靠右就是越快。

要结束设置，请选择确定进行保存或选择取消来中止更改。

5.2.3 任务栏设置选项卡



选择要在任务栏上使用的任务。更多信息请参见 4.2.3.2 任务按钮，页 16。

 请注意，任务栏上的任务越多，就可能越难在小屏幕上选中任务。

把具体任务对应的开/关复选框切换到“开”，即可在任务栏上使用该任务。

把具体任务对应的开/关复选框切换到“关”，即可禁止在任务栏上使用和显示该任务。

5.2.3.1 左键单击/轻敲最大化

激活 **Maximize Left Click/Tap**（左键单击/轻敲最大化）可以大大扩充任务栏内的左键单击/轻敲区域，从而更容易选择左键单击/轻敲任务。

使用 **Maximize Left Click/Tap** 功能可以在任务栏上放大和突显左键单击/轻敲任务。如果把它切换到“关”，所有选中的任务将会在任务栏上以均匀的间隔排列。如果把它切换到“开”，所有任务都会保持原状/占据较少位置，唯独左键单击/轻敲任务会占满任务栏的其他位置。

6 产品保养

6.1 温度和湿度

6.1.1 一般用途

PCEye Mini 最好保持在室温、干燥条件下。此设备的建议温度和湿度值范围如下：

- 温度：10°C 至 35°C (50°F 至 95°F)
- 湿度：最大 70% (设备无结露)

6.1.2 运输和储存

此设备运输和储存的建议温度和湿度值范围如下：

- 温度：-40°C 至 70°C (-40°F 至 158°F)
- 湿度：20% 至 70% (设备无结露)

PCEye Mini 不具有防水性或耐水性。不应将此设备置于过于潮湿或水分过多的环境中。切勿将此设备浸入水中或其他任何液体中。注意不要让任何液体溅到设备上。

6.2 清洁

在清洁 PCEye Mini 设备之前，先关闭与它连接的电脑，并拔掉所有电源线插头。使用微湿的无绒软布。避免弄湿设备的开口。请勿使用玻璃清洁剂、家用清洁剂、气溶胶喷雾剂、溶剂、酒精、氨水或研磨剂清洁设备。

建议定期清洁此设备。

6.3 运送 PCEye Mini

拔掉 USB 线，使用手提箱配件。PCEye Mini 是相对脆弱的，过滤器如果保护不当也会刮花。在携带此设备或将其包装之前，请务必采取预防措施来保护此设备。

当您运送设备进行修理、装运或旅行时，请使用原装包装盒和包装材料。



当 PCEye Mini 与显示器/笔记本电脑连接时，不能只抓住 PCEye Mini 来携带这些相连的设备。PCEye Mini 无法承受显示器/笔记本电脑的重量，并且这些设备可能会因为重量不均衡而分裂、倾倒或跌落，导致这些设备的永久损坏。对于由此造成的损坏，Tobii Technology 概不负责。

6.4 处置 PCEye Mini

请不要将 PCEye Mini 作为日常家庭或办公垃圾处置。请按当地处置电气和电子设备的法规处理。

附录 A 支持和保修

A1 客户支持中心

如需支持，请联系您的当地代表或Tobii Dynavox Support。为了尽快获得协助，请确保您可以访问PCEye Mini，并且最好能够上网。您还必须提供设备的序列号，您可以在设备的底部找到该号码。我们的在线支持页面网址可在这里找到：www.tobiidynavox.com or www.myTobiiDynavox.com.

A2 保修

请阅读包装内所附的Manufacturer's Warranty (厂商保修单)。

在使用设备之前，请先仔细阅读本《用户手册》。只有按照《用户手册》使用本设备，担保才有效。如果拆卸 PCEye Mini 设备，保修将失效。



请妥善保管 **PCEye Mini** 的原装包装材料。

假如设备需要退返给 Tobii Dynavox 进行保修或维修，必须使用原包装材料 (或同等包装材料) 包装好寄出。

附录 B 合规信息



所有的 PCEye Mini 都带有 CE 标志，表示符合欧盟指令的健康安全规定。

B1 联邦通讯委员会(FCC)声明

此设备符合 FCC 规定的第 15 部分。运行符合以下两个条件：(1) 本设备不得造成有害干扰，(2) 本设备必须接受所收到的任何干扰，包括可能导致意外操作的干扰。



凡未经 Tobii Dynavox 明确批准而擅自进行修改，都将导致用户失去依据 FCC 规定操作此设备的权利。

经测试，已确认本设备符合 FCC 规则的第 15 部分有关 B 类数字设备的限制规定。这些限制旨在针对居住环境中安装的有害干扰提供合理保护。此设备可产生、使用并会发射无线射频能量。如果不按照说明进行安装和使用，有可能对无线电通讯产生有害干扰。

但是，这并不能排除安装的个别设备产生干扰的可能性。如果此设备确实对收音机或电视机的接收造成干扰（可通过开关此设备来确定），建议用户采用以下一种或多种措施排除干扰：

- 重新调整接收天线的方向或位置。
- 增加设备和接收器之间的距离。
- 将本设备的壁装电源插座与接收器电源的壁装电源插座设在不同的电路上。
- 咨询代理商或有经验的无线电/电视技术人员寻求帮助。

B2 加拿大工业部声明

该 B 类数字设备符合加拿大 ICES-003 标准。

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

B3 CE 声明

PCEye Mini 设备符合以下指令：

- 93/42/EEC (MDD) - Medical Device Directive, as amended by 2007/47/EC
- 2011/65/EU (RoHS) - Restriction of Hazardous Substances Directive
- 2004/108/EC (EMC) - Electromagnetic Compatibility Directive

B4 标准

PCEye Mini 符合以下标准：

- FCC part 15, Class B
- ICES-003 Issue 5
- EN 55022:2010
- EN 55024:2010+A1:2015, Information technology equipment. Immunity characteristics. Limits and methods of measurement
- EN ISO 14971:2007, Application of risk management to medical devices
- EN 62471:2008, Photo Biological Safety of Lamps and Lamp Systems
- Parts relevant for EMC from IEC 60950-1:2005, Safety of information technology equipment
- Parts relevant for EMC from EN60601-1-2:2007

附录 C

处置 PCEye Mini

请不要将 PCEye Mini 作为日常家庭或办公垃圾处置。请按当地处置电气和电子设备的法规处理。

附录 D 技术规格

技术规格	PCEye Mini
注视点数据速率	60 Hz
数据流	眼动追踪 (注视点、眼睛位置等) 红外图像流每秒 30 帧
功耗 (满载运行时)	平均一般为 1.5 W
处理器	Tobii EyeChip™ 带全嵌入式处理
接口	USB 2.0 ¹ (功率和信号)
头部移动箱 ² 尺寸，距离为 45 厘米 (17.1") 50 厘米 (19.7") 65 厘米 (25.6") 80 厘米 (31.5")	>20 厘米 × 20 厘米椭圆 >7.9" × 7.9" >25 厘米 × 30 厘米椭圆 >9.8" × 7.9" >35 厘米 × 30 厘米椭圆 >13.4" × 11.8" >35 厘米 × 35 厘米圆 >13.4" × 13.4"
用户与眼动仪之间的距离	45 - 85 厘米 18" - 33"
屏幕尺寸 ³ 用户距离 55 厘米 (21.7 英寸)	建议最多 19 英寸
用户校准 (之前的跟踪鲁棒性)	>99%
探测到的注视 互动 >30 Hz 原始数据最大帧率	98% - 对于 95% 人口 ⁴ 90% - 对于 95% 人口 ⁴
注视准确度 对于 95% 人口 ⁴ 对于 90% 人口 ⁴ 对于 80% 人口 ⁴ 对于 65% 人口 ⁴ 理想 ⁵	<1.9° <1.7° <1.3° <1.0° <0.3°
注视精度 对于 95% 人口 ⁴ 对于 90% 人口 ⁴ 对于 80% 人口 ⁴ 对于 65% 人口 ⁴ 理想 ⁵	<0.4° <0.3° <0.25° <0.2° <0.1°
头部移动最大速度 眼睛位置	40 厘米/秒 (15.7 英寸/秒)

技术规格	PCEye Mini
注视点数据	10 厘米/秒 (3.9 英寸/秒)
头部最大倾斜度	>20°
最大偏航角度，俯仰角度	25°
可见度	低可见度 (850 nm)
闪烁	无闪烁 (恒定 30 Hz)
数据流和数据率	
注视延时	25 毫秒
注视恢复	100 毫秒
低分辨率流	640×480 @30 Hz
单位尺寸 (长 × 高 × 深)	169.5 毫米 × 17.8 毫米 × 12.4 毫米 6.67" × 0.70" × 0.49"
单位重量	59 g 2.1 oz
配合 (操作系统)	Windows 7 Windows 8.1 Windows 10
系统要求：	CPU:1GHz，双核 内存：2GB GPU：60 MB 视频 RAM，像素着色器版本等于或高于 2.0

1. USB2 要求：USB 2.0 BC1.2 为 Tobii IS4 提供足够的功率和带宽。
2. 头部移动跟踪箱描述的是用户与眼动仪前面相隔的空间距离，用户至少需要一只眼睛盯着跟踪箱才能获得注视数据。眼动仪在屏幕下方仰角 20°。
3. 如果需要比建议屏幕更大的屏幕，那么用户坐靠近屏幕时屏幕上角的注视准确度就是一个限制参数。
4. 对于一定比例人口的准确度和精度数字是根据对全体人口代表进行的大量测试得出的结果。我们利用了数十万张诊断图像并对大约 800 人进行了测试，结合了他们不同的健康状况、视力、种族、日常粉尘、污渍或眼部周围瑕疵，还有眼睛不聚焦等情况。由此得到的眼动追踪体验具有显著较高的稳健性和高性能，以及明显更切合实际地反映针对全体人口的真实性能，而不仅仅是数学理论上的“理想”场景。
5. “理想”的角度数字是之前的测量准确度和精度的标准，这两个数字之前都出自 Tobii，目前则出自所有眼动仪领域竞争公司。尽管“理想”数字有助于大致上感受质量和性能的对比，但是这些数字不适用于在现实中像量化的一定比例人口准确度和精度那样使用，这些一定比例人口的准确度和精度数字是以针对全体人口代表进行的大量测试为基础的。



Copyright © Tobii AB (publ). 版权所有插图和规格不一定适用于在每个本地市场中提高的产品和服务。技术规格如有变更，恕不另行通知。所有其它商标均是其相应所有者的财产。

为您的 Tobii Dynavox 设备提供的支持

在线获取帮助

请参阅与您的 Tobii Dynavox 设备对应的产品支持页面。支持页面包含了与特定产品相关的问题、提示、技巧等最新信息。我们的在线支持页面网址可在这里找到：www.TobiiDynavox.com 或 www.myTobiiDynavox.com。

联系您的销售代表或转售商

如果您对产品有任何问题或疑问，请联系您的 Tobii Dynavox 销售代表或授权转售商，以获得相关协助。他们对您的个人设置最为熟悉，可以向您提供有用的小提示和产品培训。如需查看详细联系方式，请访问 www.TobiiDynavox.com/contact