

Tobii Pro Lab**软件**

**产品说明**

**tobii**pro

# 1 产品介绍

## 1.1 概览

此文档介绍了Tobii Pro Lab软件的各项功能。该软件是一款功能强大，灵活且完整的软件平台，功能覆盖了整个研究过程，适用于Tobii Pro全系列眼动仪。软件由三个模块组成：Designer, Recorder和Analyzer。Pro Lab软件提供三个不同版本：完整版，Presenter版和Analyzer版。完整版包含全部三个模块，Presenter版包含Designer, Recorder/刺激呈现和部分分析功能，Analyzer版仅包含Analyzer版模块。



此文档适用于Tobii Pro Lab软件。软件将持续更新和优化。请访问[www.tobii.com/zh](http://www.tobii.com/zh) 了解最新的软件功能并获得此文档的最新版本。

## 1.2 模块介绍

### 1.2.1 Designer模块

您可以通过Designer模块创建基于时间轴的实验，那您可以使用图片和视频作为刺激物。您也可以编辑刺激物呈现的属性，例如位置，背景颜色，呈现时间和切换方式，如鼠标点击或键盘按键。您也可以预览刺激物在屏幕呈现的效果。



Designer模块仅适用于Tobii Pro屏幕式眼动仪，不适合Tobii Pro Glasses 2眼动仪。

### 1.2.2 Recorder模块

您可以使用Recorder模块来设置Tobii Pro眼动仪并呈现图片和视频刺激物，刺激物的呈现时间精度极高(详情请参阅“Tobii Pro Lab刺激物呈现时间精度说明”文档)。您还可以在此完成被试的校准和眼动追踪数据、鼠标点击与键盘操作的记录。



Designer模块仅适用于Tobii Pro屏幕式眼动仪，不适合Tobii Pro Glasses 2眼动仪。

### 1.2.3 Analyzer模块

Analyzer模块允许您回放，可视化与分析采集到的眼动数据。此模块提供了数据过滤，可视化与数据导出功能，可将导出的数据用于在第三方软件中进一步分析。此外，针对Pro Glasses 2创建的实验项目提供了手动与自动数据叠加功能。

## 1.3 License模块

Pro Lab包含两种不同的授权模式：永久授权和订阅式授权。如果您的订阅协有效，订阅式授权可在最新版软件发布后第一时间使用。永久式授权包含一年的免费升级期，购买永久式授权可选择一至四年的免费升级期。



如果使用订阅式授权，Pro Lab软件必须保证每14天联网一次进行授权验证，否则将导致软件功能失效。

## 2 软件功能与版本

### 2.1 Designer模块

功能	Presenter版	Analyzer版	完整版
使用图片和视频刺激物设计实验，支持多时间轴	•		•
批量设置刺激物属性	•		•
支持多刺激物独立或组合的切换方式设置 (例如固定时间，鼠标点击，按键)	•		•
用于数据同步的刺激物呈现信号设置 (TTL)	•		•

## 2.2 Recorder模块

功能	Presenter版	Analyzer版	完整版
导入Tobii Pro Glasses 2眼动仪的数据		•	•
眼动仪设置	•		•
设置被试者信息	•		•
眼动仪校准（常规或婴幼儿校准）	•		•
呈现图片和视频刺激物	•		•
采集眼动、鼠标和键盘操作数据	•		•
发送用于数据同步的刺激物呈现信号（TTL）	•		•
操作员工具：追踪状态指示器和实时眼动数据呈现	•		•
接收用于数据同步的TTL信号（仅适用于Tobii Pro Spectrum和Tobii Pro TX300眼动仪）	•		•

## 2.3 Analyzer模块

功能	Presenter版	Analyzer版	完整版
在图像刺激物上创建或编辑兴趣区 ( AOIs )		•	•
手动注视点数据叠加 ( 仅适用于Pro Glasses 2 的实验项目 )		•	•
自动注视点数据叠加 ( 仅适用于Pro Glasses 2 的实验项目 )		•	•
记录用于行为分析的事件		•	•
TOI 功能 ( 定义基于记录和事件的片段 )		•	•
视线x,y坐标和眼动角速度查看		•	•
静态热点图 ( 可视化图片 )		•	•
静态注视轨迹图 ( 可视化图片 )		•	•
眼动记录回放	•	•	•
眼动追踪统计指标导出		•	•
基于事件和时间片段的眼动统计指标导出		•	•
眼动记录和记录片段的视频导出	•	•	•
将可视化结果导出为图片 ( .png 和 .jpg )		•	•

### 2.3.1 数据导出

功能	Presenter版	Analyzer版	完整版
将眼动原始数据导出为文本文件(.tsv)	•	•	•
<b>现有的数据导出类型:</b>	可用的坐标系	Tobii Pro屏幕式 眼动仪	Pro Glasses 2 眼动仪
实验项目名称		•	•
数据导出日期		•	•
被试者姓名		•	•
记录名称		•	•
记录日期		•	•
记录开始时间		•	•
记录的持续时间		•	•
时间轴名称		•	
记录的注视点数据过滤器名称		•	•
Snapshot的注视点过滤器名称			•
记录的软件版本		•	
记录的分辨率宽度		•	
记录的分辨率高度		•	
记录的显示延迟		•	
记录的时间戳		•	•
眼动仪时间戳		•	

视线位置横坐标	RCSpx	•	•
视线位置纵坐标	RCSpx	•	•
左眼视线位置横坐标	RCSpx	•	
左眼视线位置纵坐标	RCSpx	•	
右眼视线位置横坐标	RCSpx	•	
右眼视线位置纵坐标	RCSpx	•	
左眼三维视线位置横坐标			•
左眼三维视线位置纵坐标			•
左眼三维视线位置距离			•
右眼三维视线位置横坐标			•
右眼三维视线位置纵坐标			•
右眼三维视线位置距离			•
双眼三维视线位置横坐标			•
双眼三维视线位置纵坐标			•
双眼三维视线位置距离			•
左眼三维位置横坐标			•
左眼三维位置纵坐标			•
左眼三维位置距离			•
右眼三维位置横坐标			•
右眼三维位置纵坐标			•
右眼三维位置距离			•

左眼视线方向横坐标	标准化坐标系	•	•
左眼视线方向纵坐标	标准化坐标系	•	•
左眼视线方向距离	标准化坐标系	•	•
右眼视线方向横坐标	标准化坐标系	•	•
右眼视线方向纵坐标	标准化坐标系	•	•
右眼视线方向距离	标准化坐标系	•	•
左眼瞳孔位置横坐标			•
左眼瞳孔位置纵坐标			•
左眼瞳孔位置距离			•
右眼瞳孔位置横坐标			•
右眼瞳孔位置纵坐标			•
右眼瞳孔位置距离			•
左眼瞳孔直径		•	•
右眼瞳孔直径		•	•
左眼数据有效性		•	
右眼数据有效性		•	
左眼位置横坐标	RCSmm	•	
左眼位置纵坐标	RCSmm	•	
左眼位置距离	RCSmm	•	
右眼位置横坐标	RCSmm	•	
右眼位置纵坐标	RCSmm	•	



右眼位置距离	RCSmm	•	
左眼视线位置横坐标	RCSmm, RCXpx	•	
左眼视线位置纵坐标	RCSmm, RCXpx	•	
右眼视线位置横坐标	RCSmm, RCXpx	•	
右眼视线位置纵坐标	RCSmm, RCXpx	•	
眼动行为类型		•	•
眼动行为持续时间		•	•
眼动行为类型序号		•	•
注视点横坐标	RCSpx	•	•
注视点纵坐标	RCSpx	•	•
事件		•	•
事件值		•	
呈现的刺激物名称		•	
呈现的刺激材料文件名称		•	
呈现的刺激材料宽度		•	
呈现的刺激材料高度		•	
呈现的刺激材料位置横坐标	RCSpx	•	
呈现的刺激材料位置纵坐标	RCSpx	•	
刺激材料原始宽度		•	
刺激材料原始高度		•	
视线位置横坐标	MCSnorm	•	

视线位置纵坐标	MCSnorm	•	
左眼视线位置横坐标	MCSnorm	•	
左眼视线位置纵坐标	MCSnorm	•	
右眼视线位置横坐标	MCSnorm	•	
右眼视线位置纵坐标	MCSnorm	•	
注视点横坐标	MCSnorm	•	
注视点纵坐标	MCSnorm	•	
记录名称			•
记录宽度			•
记录高度			•
媒体宽度			•
媒体高度			•
叠加的视线数据横坐标			•
叠加的视线数据纵坐标			•
叠加的眼动行为类型			•
叠加的眼动行为类型序号			•
叠加的注视点横坐标			•
叠加的注视点纵坐标			•
自动叠加数据的可靠度			•
自动叠加的视线位置横坐标			•
自动叠加的视线位置纵坐标			•

手动叠加的视线位置横坐标			•
手动叠加的视线位置横坐标			•
是否在兴趣区内			•
陀螺仪横坐标数据			•
陀螺仪纵坐标数据			•
陀螺仪距离数据			•
加速传感器横坐标数据			•
加速传感器纵坐标数据			•
加速传感器距离数据			•

## 2.3.2 眼动统计指标导出

### 功能

可将眼动追踪统计指标导出为可被XML表单编辑器打开的文件。

### 现有的眼动统计指标：

片段长度
片段开始点
事件计数
事件计数（含零值）
兴趣区首次进入时间
兴趣区总访问时间
兴趣区总访问时间（含零值）
兴趣区平均访问时间
兴趣区访问次数
兴趣区访问次数（含零值）
兴趣区总注视时间
兴趣区总注视时间（含零值）
兴趣区平均注视时间
兴趣区注视点数量
兴趣区注视点数量（含零值）

## 3 运行软件的系统配置要求

### 3.1 最低系统配置要求

- Windows 7（64位或更高版本）
- 1280×768 屏幕分辨率
- 第四代Intel i5处理器，2.3 GHz或更高
- 8 GB 内存
- 集成显卡
- 256 GB 7200转硬盘

### 3.2 推荐系统配置

- Windows 10（64位）
- 1920×1080屏幕分辨率
- 第六代Intel i5四核处理器，3.0 GHz或同级别
- 16 GB内存
- 独立显卡
- 256 GB固态硬盘

### 3.3 高性能系统配置

- Windows 10（64位）
- 1920×1080屏幕分辨率
- 第六代Intel i7四核或同级别处理器
- 32 GB内存
- 独立显卡
- 256 GB固态硬盘

## 4 实验项目与刺激材料限制

图片刺激材料最大分辨率：2560x1440

Snapshot图片最大分辨率：50MP

视频刺激材料最大分辨率：1920x1080 @ 30 fps

可穿戴眼动仪实验项目大小：500个记录，每个30分钟

使用图片刺激材料的屏幕式眼动仪实验项目：100个记录，400张图片

使用视频刺激材料的屏幕式眼动仪实验项目：100个记录，90分钟的视频或50个2分钟的视频

请注意软件的整体性能尤其是时间精度将受到运行软件的计算机整体性能的影响。请参阅Pro Lab刺激呈现时间精度说明文档获取更多相关信息。

### 支持的图片文件格式：

- JPG
- PNG

### 支持的视频文件格式：

- Mp4 (推荐)
- AVI

### 支持的视频文件编码：

- h264 (推荐)
- DivX
- Xvid

### 支持的音频编码：

- Mp3 (推荐)
- AAC
- AC3
- PCM

## 5 即将加入的新功能

Pro Lab软件将持续地进行更新。下表列出了计划在2017年第二季度添加到软件中的新功能。请联系我们的销售渠道获得更多关于新功能或更新的内容。

功能	发布日期	Presenter版	Analyzer版	完整版
动态兴趣区	2017年6月末		•	•
使用场景摄像机图像作为刺激物（支持使用遥测式眼动仪进行场景和实物的研究）	2017年6月末	•	•	•
Shimmer3 GSR+设备基础集成（采集并导出GSR数据）	2017年6月末	•	•	•
Shimmer3 GSR+设备完全集成（数据过滤，分析与可视化工具）	2017年8月末	•	•	•



©Tobii®. Illustrations and specifications do not necessarily apply to products and services offered in each local market. Technical specifications are subject to change without prior notice. All other trademarks are the property of their respective owners.

### Tobii Pro Support

#### EUROPE / GLOBAL

Phone (SWE): +46 8 522 950 10  
Phone (GER): +49 69 24 75 03 4-27  
support@tobii.com  
Support hours: 8 am - 6 pm  
Between July-August: 9 am - 5 pm  
(Central European Time, GMT +1)

#### NORTH AMERICA

Phone: +1 703 738 1320  
support.us@tobii.com  
Support hours: 8 am - 8 pm  
(US Eastern Standard Time, GMT -6)

#### JAPAN

Phone: +81 3 5793 3316  
support.jp@tobii.com  
Support hours: 9 am - 5:30 pm  
(Japan Standard Time, GMT +9)

#### CHINA

Phone: +86 180 1558 5168  
support.cn@tobii.com