



RED

实
验
操
作
手
册

目录

第一章、实验前注意事项.....	4
第二章、实验任务的编写.....	4
第一节、实验准备	4
第二节、标识解释	5
第三节、对现有的实验程序进行编辑.....	6
第三章、实验过程	8
第一节、iView X 软件的使用.....	8
第二节、Experiment Center 软件的使用.....	10
第四章、数据处理----- BeGaze 分析软件.....	12
第一节、自动或手动建立实验分析项目	12
第二节、BeGaze 分析软件的功能.....	14
1、兴趣区域的编辑 (AOI Editor) 	15
2、总体路径回放(Gaze Replay) 	16
3、蜂群图 (Bee swarm) 	17

4、扫描路径 (Scan Path)		18
5、焦点图(Focus Map)		18
6、热点图 (Heat Map)		19
7、关键运行指标 (Key Performance Indicators)		19
8、屏幕位置注视信息 (Grid AOIs)		20
9、AOI 序列图表		21
10、时间柱状图		22
11、线性图		22
12、数据统计		23
(1)、注视点 (Fixation details) 信息		23
(2)、眼跳明细 (Saccade details)		23
(3)、眨眼明细 (Blink details)		24
(4)、事件明细统计 (Event Detailed statistics) 和事件汇总统计 (Event Summary statistics)		24
(5)、兴趣区域中的注视点 (AOI Fixation)		25

(6)、兴趣区域明细统计 (AOI Detailed Statistics)	26
(7)、兴趣区域汇总统计 (AOI Summary Statistics)	26
(8)、AOI 转矩.....	错误!未定义书签。
(9)、被试信息统计.....	29
(10)、刺激对象信息统计.....	错误!未定义书签。
(11)、数据的导出.....	29
附录: IView 软件设置	32




第一章、实验前注意事项

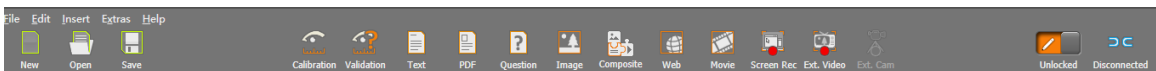
- 1、接好设备连接线，并确保接触良好。先打开工作站
在进行实验之前，设置显示器分辨率。建议：
主机显示器分辨率 1366 × 768
被试专用显示器分辨率 1366 × 768（图片分辨率）
- 2、扩展被试显示器：
 - (1) 桌面单击鼠标右键，点击“属性”，选择“设置”，单击监视器 2；
 - (2) 设置监视器2分辨率为 1366 × 768；
 - (3) 设置选择 “Extend my Windows desktop onto this monitor”。



第二章、实验任务的编写

第一节、实验准备



打开Experiment Center 软件，“”是建立一个新的实验，“”是打开现有的实验，“”是保存实验。

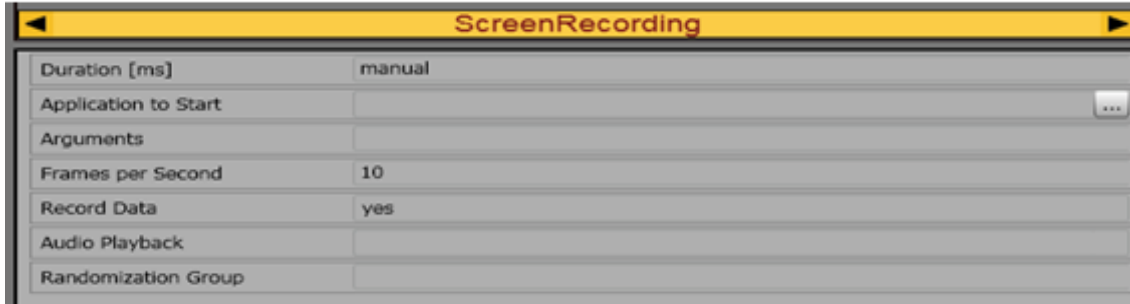


第二节、标识解释

实验材料可以为图片、文本、问卷、视频或游戏等，相应任务标识说明如下：


 Calibration  Validation  Text  PDF  Question  Image  Composite  Web  Movie  Screen Rec  Ext. Video  Ext. Cam	
	对眼睛追踪进行校准；
	对校准精度进行验证；X、Y方向校准精度均小于0.5度，则为最佳；X、Y方向误差都在1.0度之内，则为合格；其中一个方向误差大于1.0度，则需重新进行校准；
	载入文本材料；
	载入PDF材料
	载入调查问卷；
	载入图片；
	同时载入文本、图片、视频材料
	载入网页；
	载入视频；
	可进行屏幕记录。
	添加外部视频比如游戏，电视等材料
	通过摄像头添加真实场景作为刺激材料

解锁后单击当前屏幕右下角的  选项最右边白色按钮 () 选择要进行屏幕记录的内容，如游戏等材料。



第三节、对现有的实验程序进行编辑



单击  图标打开一个现有的实验程序，点击



，在解锁的条件下可对实验内容进行更改。

(1) 以图片为例，可以更改其 参数，设置图片呈现的时间，或者更改分组信息等。


Type	Source	Duration [ms]	Fit to Screen	Record Data	Random Group
Calibration					
Validation				<input checked="" type="checkbox"/>	
Image	image01.bmp	4000-8000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Group-1
Image	image02.bmp	4000-8000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Group-1
Image	image03.bmp	4000-8000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Group-1
Image	image04.bmp	4000-8000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Group-1

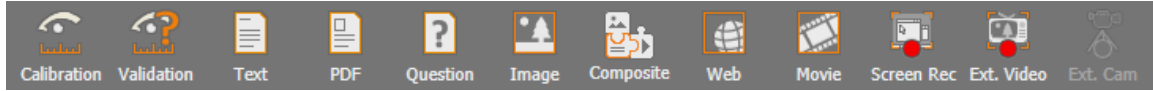
也可以在右面窗口下更改相应属性：



<input type="text" value="Duration [ms]"/>	设置图片呈现时间；
<input type="text" value="Fit Image to Screen"/>	选择YES，图片显示与屏幕尺寸自动匹配；
<input type="text" value="Record Data"/>	选择YES，记录被试眼动轨迹；
<input type="text" value="Show Mouse Cursor"/>	选择YES，显示鼠标光标轨迹；
<input type="text" value="Audio Playback"/>	选择YES，播放背景声音；

Randomization Group	选择并命名，组内随机呈现。
---------------------	---------------

(2) 点击  Calibration 可以对校准参数进行更改，

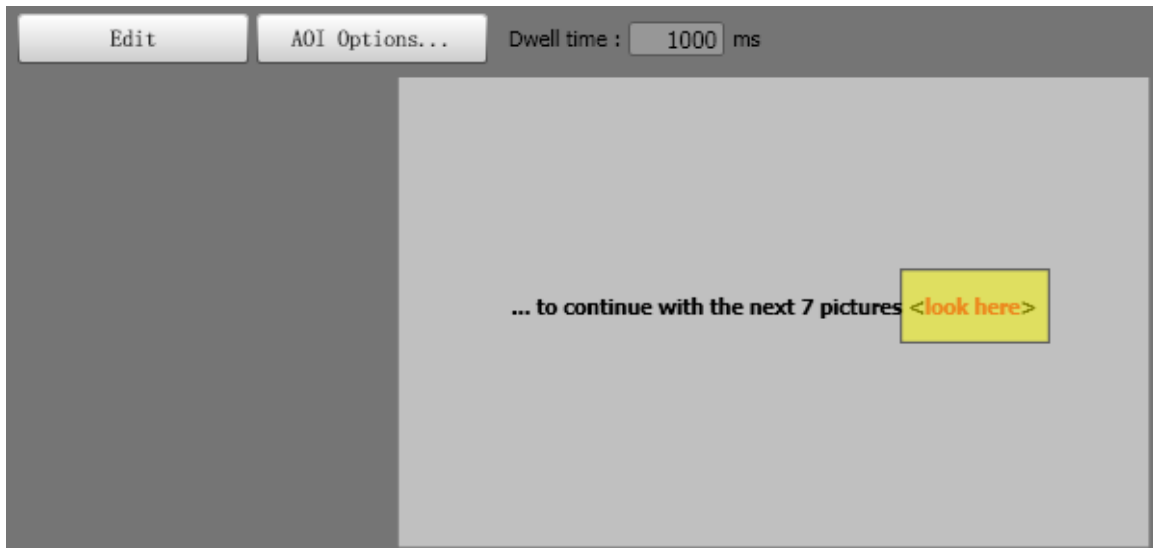


Background Color	silver
Calibration Method	iView X default
Calibration Speed	Fast
Target Animation	animated
Target Shape	black circle
Accept Points automatically	yes
Target Sound	
Quality check	none
Audio Playback	Stop
Task	
Randomization Group	

相应任务标识说明如下

Background Color	可选择校准时屏幕背景颜色；
Calibration Method	可以选择校准点数，如2点/5点/9点， iView X default 即 iView X 默认校准参数. 一般为选用5点校准；
Target Animation	校准光标为动态图标或静态点；
Target Shape	校准点的形状；
Target Sound	校准点声音反馈；
Accept Points automatically	自动接收校准点；
Quality check	选择none（在后面选择Validation时对校准效果进行验证）；
Audio Playback	播放背景声音；
Task	如果刺激有多种类型，可以选择性呈现。
Randomization Group	选择并命名，组内随机呈现。

(3)编辑 Trigger AOI




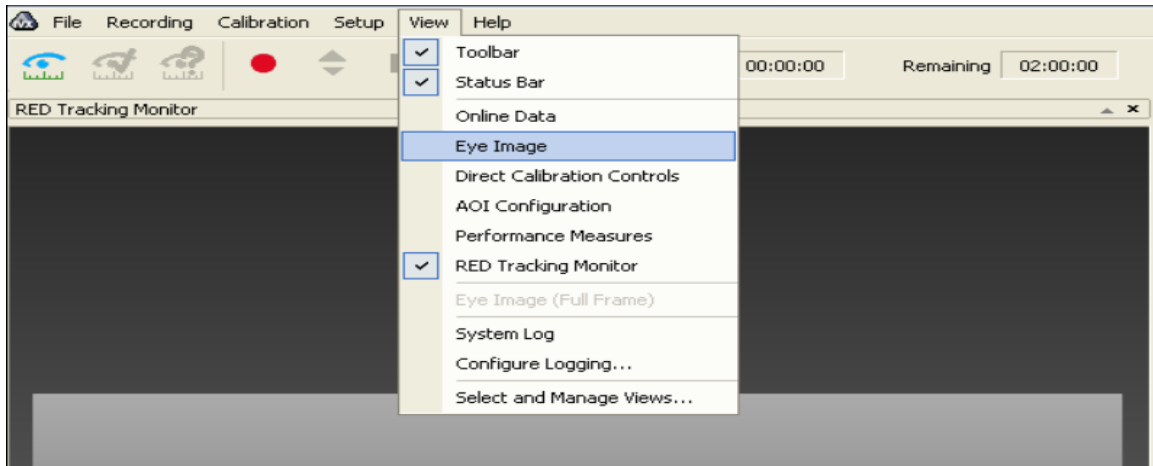
点击 **Edit** 按钮，添加并修改 Trigger AOI 的形状，也可以移动 AOI 的位置。

当被试注视黄色区域特定时间（在 **Dwell time : 1000 ms**，可以设置注视的时间）后，当前刺激结束，转到下一个刺激。

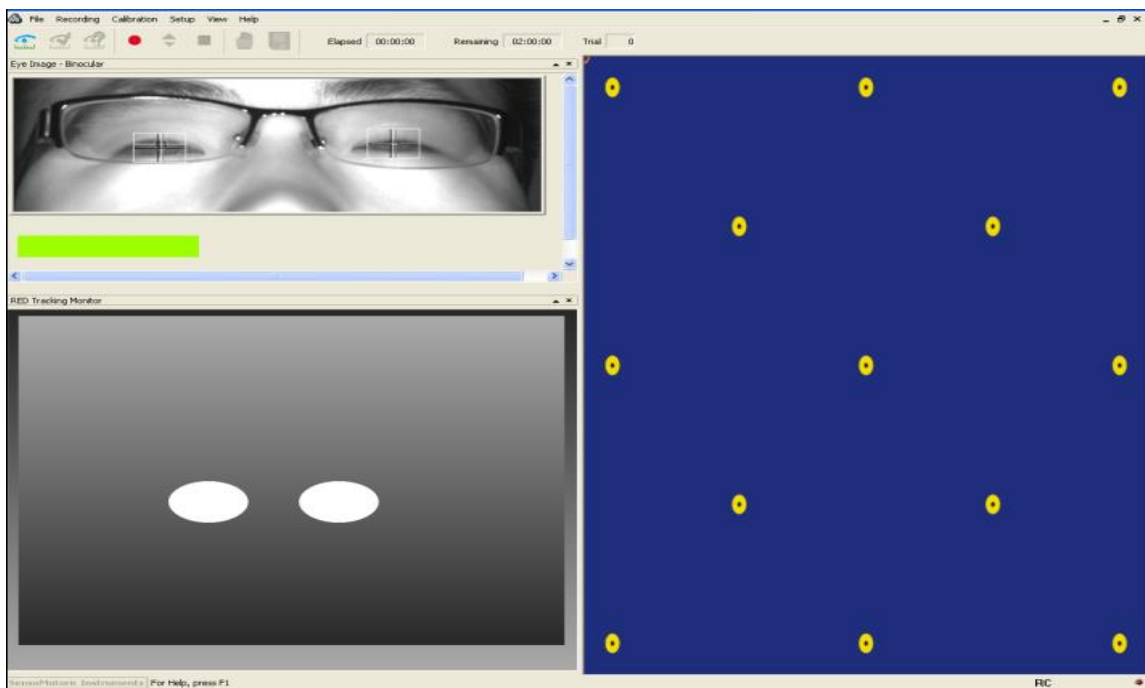
第三章、实验过程

第一节、iView X 软件的使用

先打开 iView X 软件，点击上方 view 菜单，选择  （如下图）



被试坐在被试屏幕正前方 60-80 CM 处，双眼平视屏幕中央，左方Eye Image框会出现双眼影像（如下图）。



主试调整摄像头及被试屏幕前后位置及角度，使双眼影像在屏幕上居中且稳定呈现。被试头部轻微的移动不会使投影丢失，被试眨眼能够很快恢复。（见后面校准部分详细说明）

第二节、Experiment Center 软件的使用

打开 Experiment Center 软件，单击左下角选择框键，选择 DISPLAY 2 ，



点击  进行正式实验记录之前，请先确认

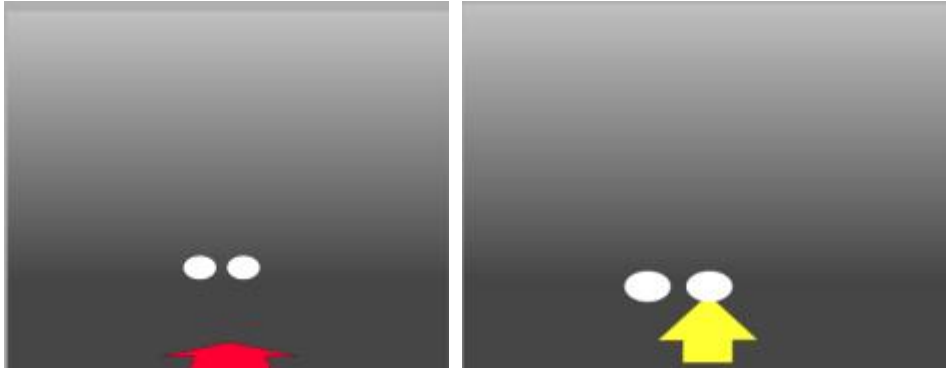
- 1) 已新建或打开一个实验任务，确保实验材料已被载入。
- 2) iView软件已经打开，被试已坐好，双眼影像在屏幕上居中且稳定呈现。

校准注意事项：

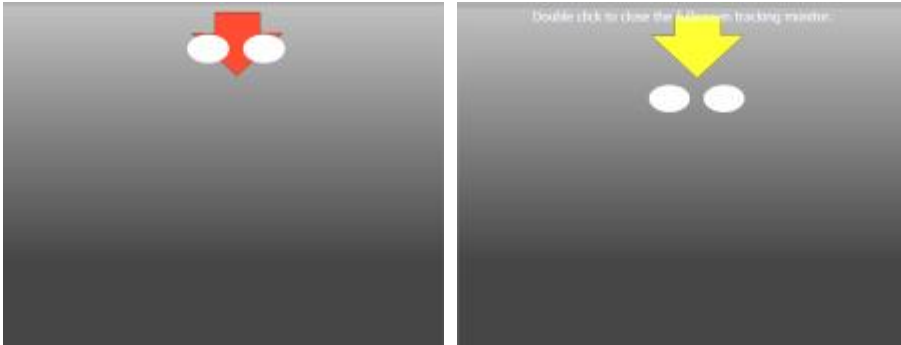
- 1、要求被试以一个相对舒服的姿势坐好，距离屏幕60-80CM，坐好后尽量不要再挪动。
- 2、主试通过调整摄像头与被试的距离和上下倾斜角度来使被试眼睛被摄像头清晰、稳定地捕捉。（如下图）



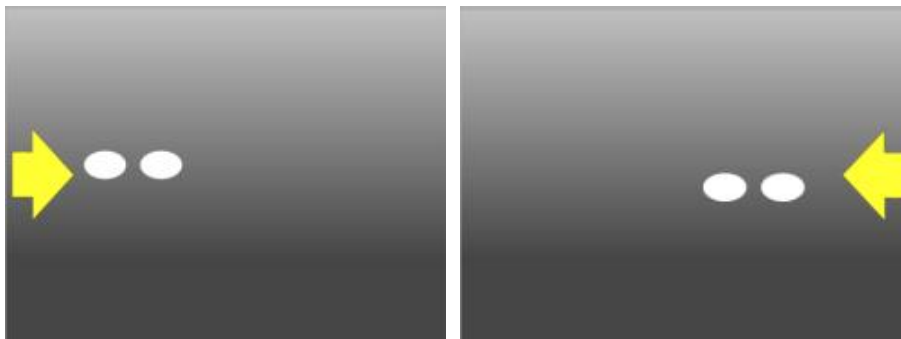
3、如被试眼睛捕捉窗口出现向上的箭头，需适当拉近摄像头与被试之间的距离同时使摄像头的角度向上倾斜。（如下图）



4、如被试眼睛捕捉窗口出现向下的箭头，需适当推远摄像头与被试之间的距离同时使摄像头的角度向下倾斜。（如下图）



5、如被试眼睛捕捉窗口出现向右或向左的箭头，需调节摄像头左右角度。（如下图）



6、调节到双眼影像在屏幕上居中稳定呈现且不出任何箭头为止。

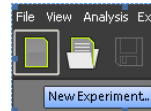


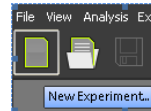
第四章、数据处理----- BeGaze 分析软件

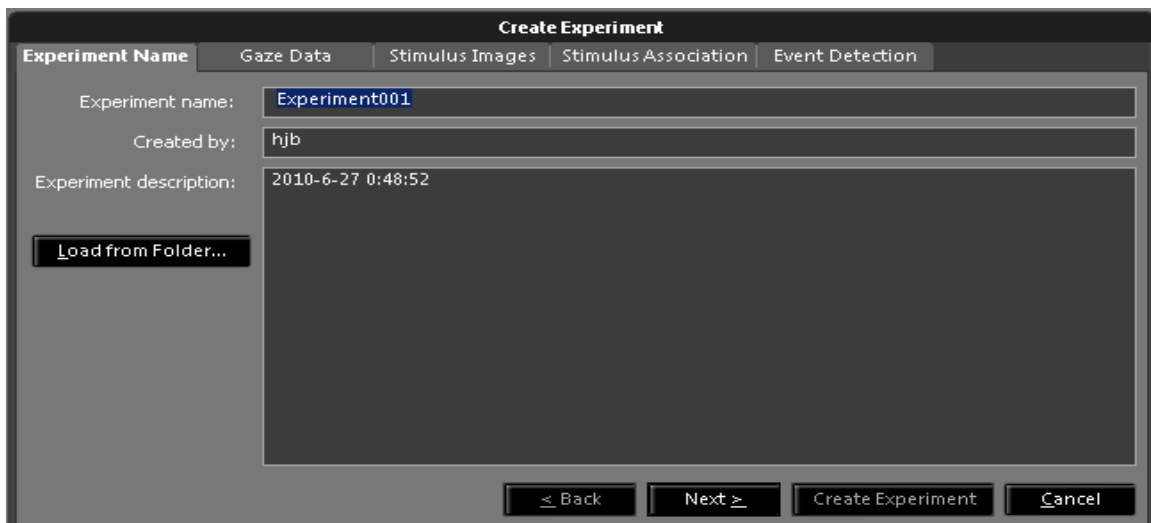
第一节、自动或手动建立实验分析项目

(i) 在实验完成后，实验材料会自动与 BeGaze 分析软件进行匹配，打开 BeGaze 分析软件。

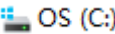

注：因为 BeGaze 分析软件占用很大内存，所以在做完实验后，点击打开 BeGaze 软件的同时最好关掉 Experiment Center刺激软件 和 iView X 采集软件。




(ii) 也可以手动建立新的BeGaze分析项目，点击左上角  新建选项，



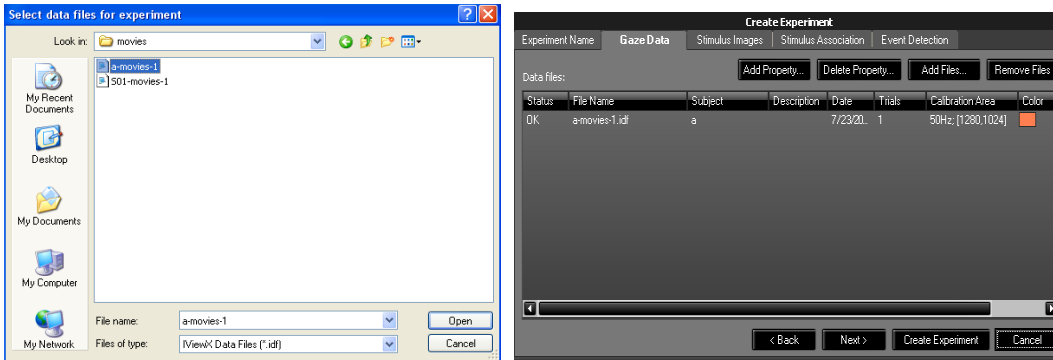
在 Experiment name: 后输入新的实验名称，然后单击 Next 选项。

默认路径：以视频文件为例，选择文件：C 盘中选择  OS (C:) →  Program Files →

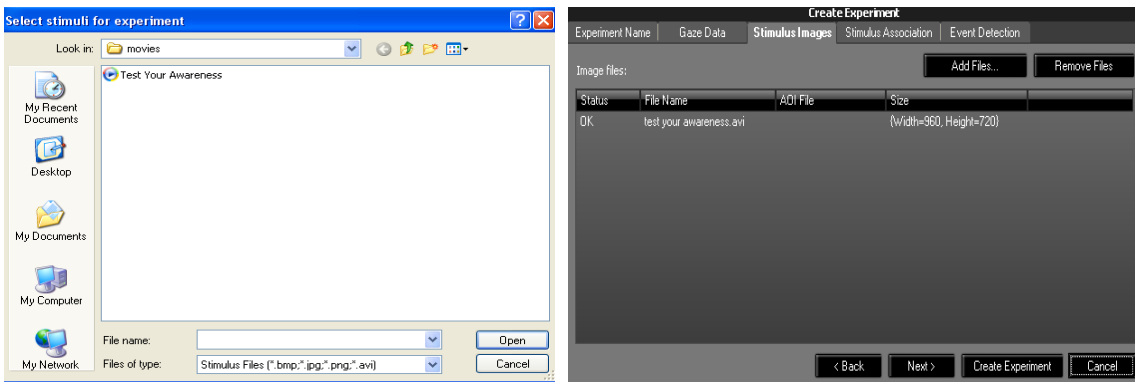
 SMI →  Experiment Suite 360 →  Experiment Center 2 →  Results

点击  ，一般都是在默认打开路径中，假设刚才做的实验材料为视频。

1、选择 idf 格式（眼动追踪轨迹）的文件。



点击 **Next >**，选择视频文件。（如果实验材料为图片，则选择图片）。



点击 **Next >**，视频（图片）与眼动追踪轨迹自动进行匹配。点击 **Next >**，然后点击 **Create Experiment**，就可以对当前实验进行分析了。




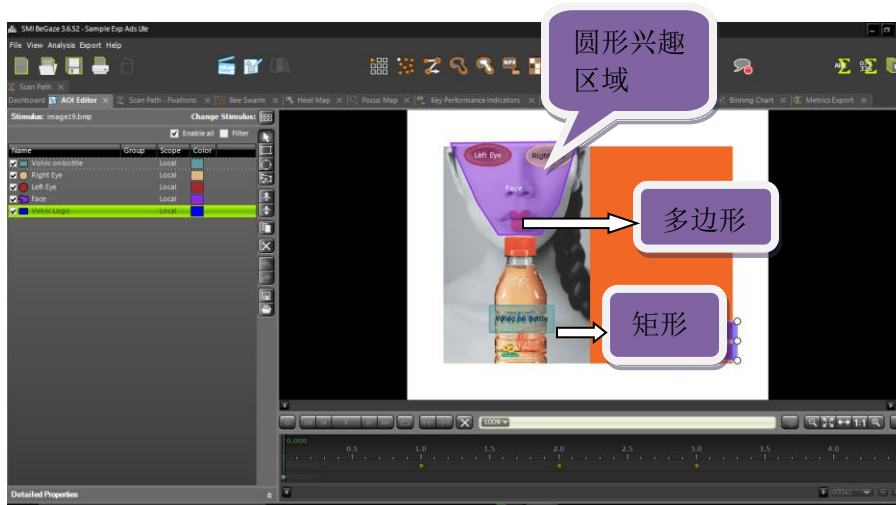
第二节、BeGaze 分析软件的功能

	兴趣区编辑器：定义兴趣区：用户可以在实验材料（图片、视频）中设定多个兴趣区（矩形、圆形、任意多边形等），
	整体扫描路径回放
	蜂群图（多个被试注视点信息同步回放）
	扫描路径：逐点连续显示注视点位置及各个注视时间等信息
	焦点图：以亮度显示注视位置、时间的动态变化
	热图：以颜色显示注视点位置、时间的动态变化
	动态 KPI（关键运行指标）： 呈现兴趣区内实时、动态的分析数据指标
	屏幕位置注视信息，方格颜色表示注视时间长短
	AOI 序列图表，显示兴趣区注视时间及顺序
	时间柱状图分析。以时间为 X 轴，注视时间百分比为 Y 轴，显示在每个固定的时间段内，注视点在各个兴趣区停留的时间占当前时间间隔的百分比。时间间隔可以自由设定
	提供多种不同的数据统计表。
	线性图

1、兴趣区域的编辑 (AOI Editor)



点击工具栏中的  (兴趣区域编辑) 按钮，会出现如图所示。



	编辑矩形兴趣区域
	编辑圆形兴趣区域
	编辑多边形兴趣区域
	复制该兴趣区域
	使选中的兴趣区域在左栏显示框中上移一个位置
	使选中的兴趣区域在左栏显示框中下移一个位置
	删除选中的兴趣区域
	返回到上一步操作
	跳到下一个操作

兴趣区域的形状可以根据需要作适当修改，如移动，旋转等。


也可以在界面的左半部分设置名称和所要显示的颜色：

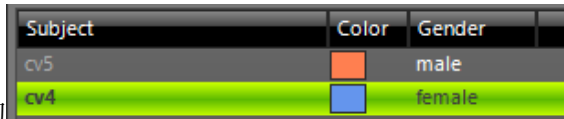
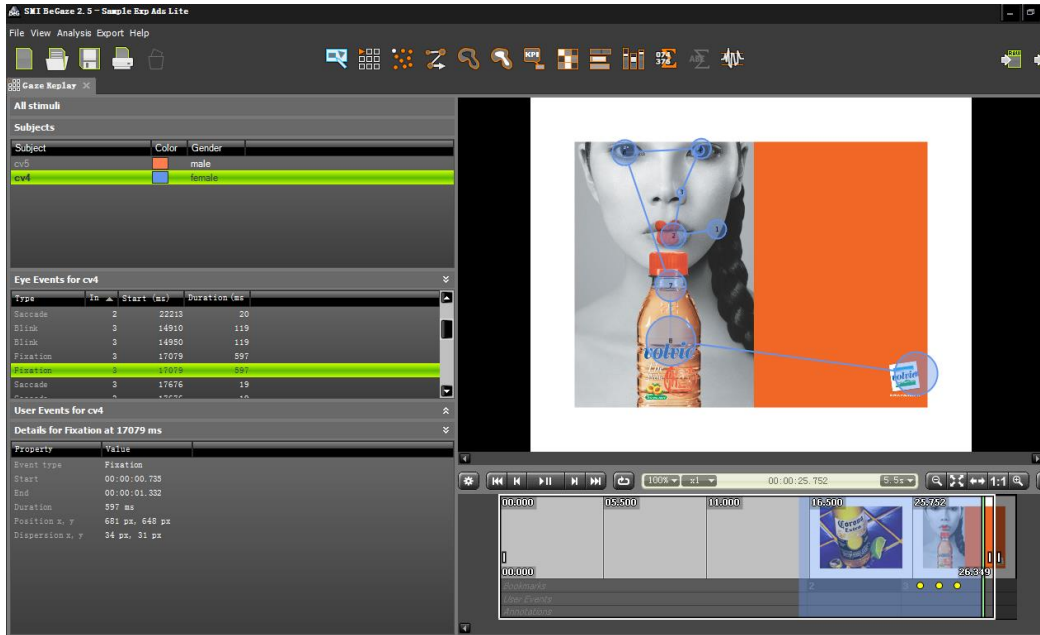
在 **Name** 下单击选中兴趣区域的名称可以更改该兴趣区域的名称；

在 **Color** 下单击选中兴趣区域的颜色框可以更改兴趣区域的颜色；

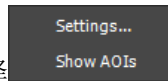
2、总体路径回放(Gaze Replay)

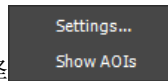


点击工具栏中的 （整体路径回放）按钮，会出现如图所示。

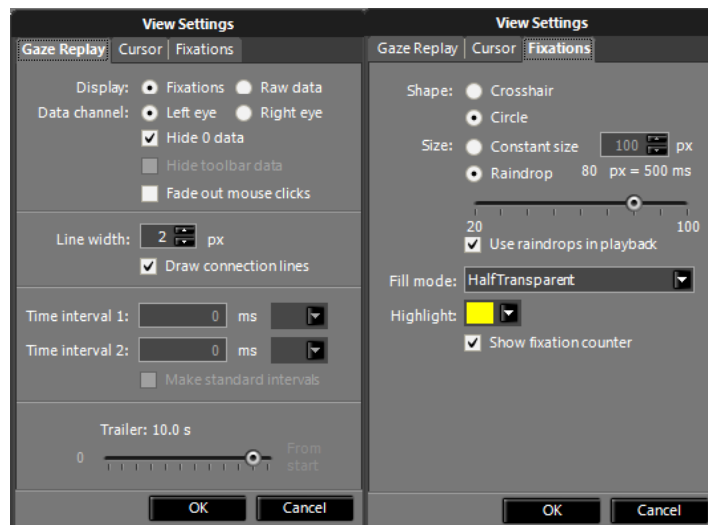


图中左半部分的 ，可以选择不同的被试。



单击右键选择  中的 Show AOIs，则显示所编辑的兴趣区域。

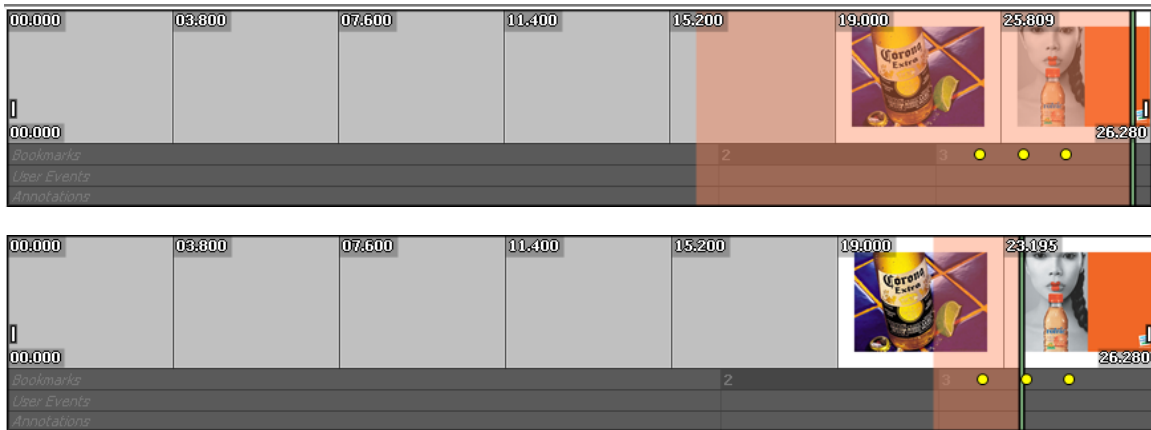
选择 Settings，则进入如下界面。



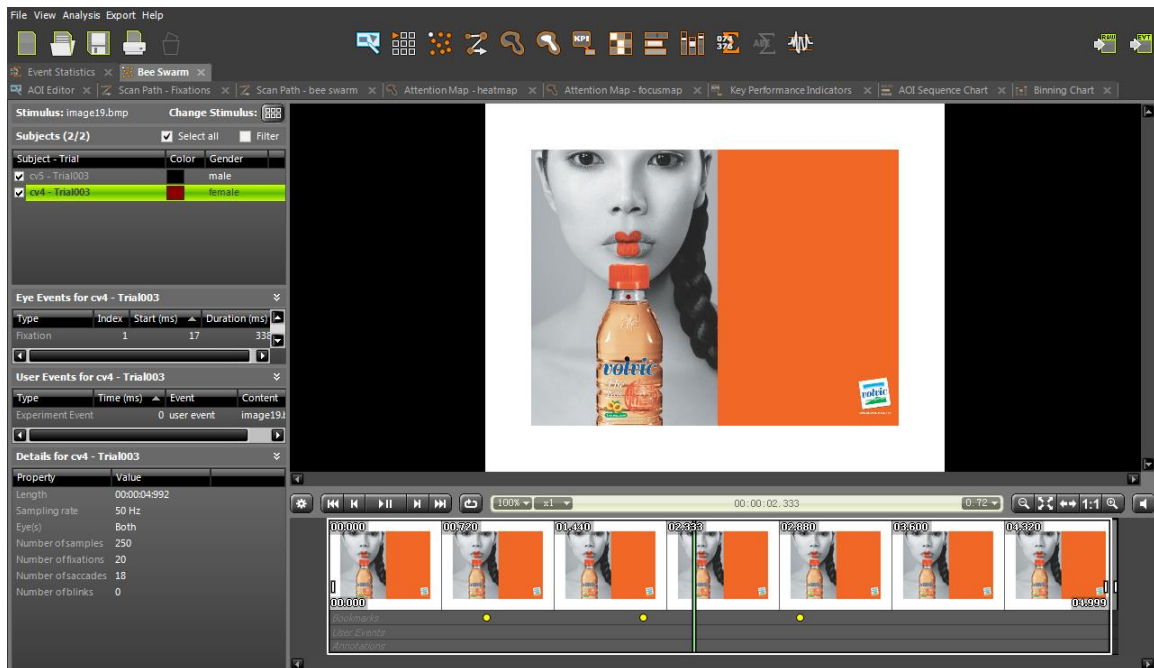
左图中，把 Draw connection lines “√” 打上，即眼动轨迹，注视点之间有连接线。

右图中，把 Show fixation counter 中的“√” 打上，即可以添加注视点呈现的顺序。

拖动 Trailer 下的圆形刻度尺，可以确定保留之前眼动轨迹的长短。
下面第一个图为保留 10s 时的示例，第二个图为保留 2s 时的示例。

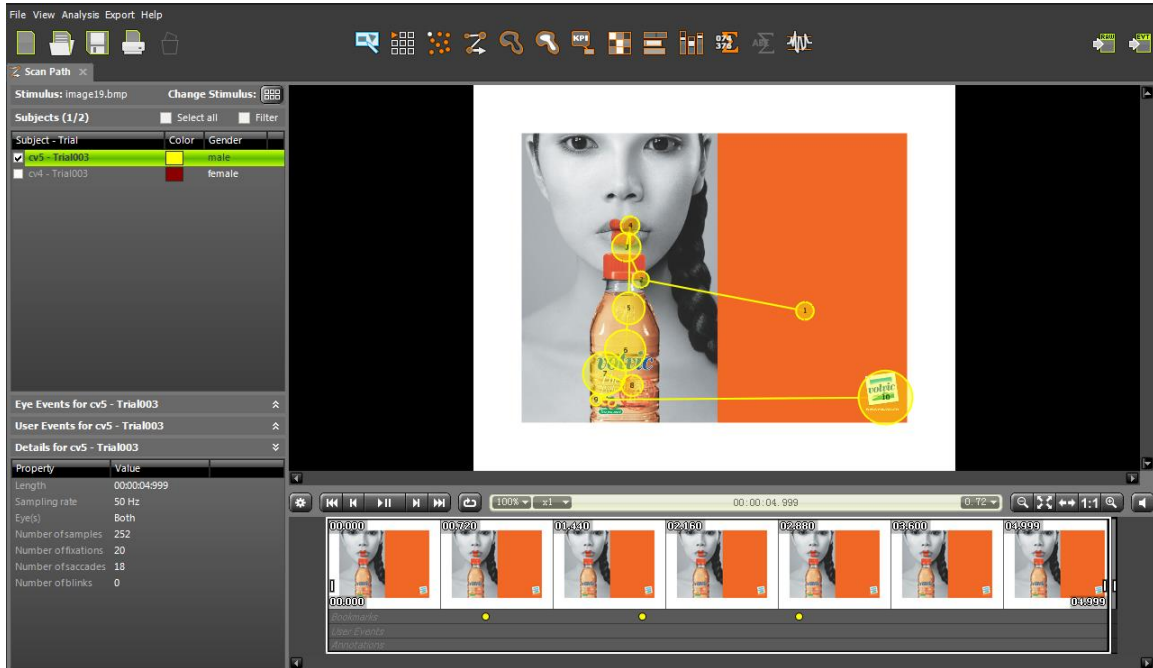


3、蜂群图 (Bee swarm)



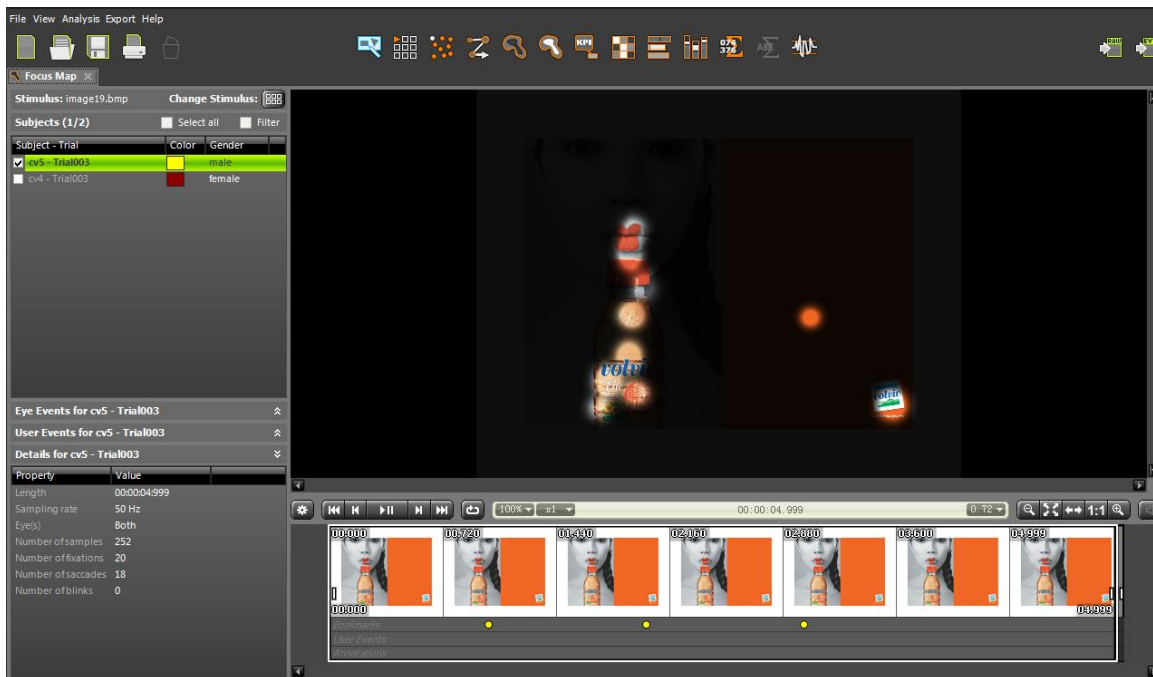
图中每一个小圆圈代表一个被试，蜂群图可以同时呈现多个被试在同一时间的注视位置。
图左半部分，选择 Select all，可以把针对于本刺激的所有被试都选择上，也可以一个一个选择，进而确定实验目的所要求的被试数目。

4、扫描路径 (Scan Path)



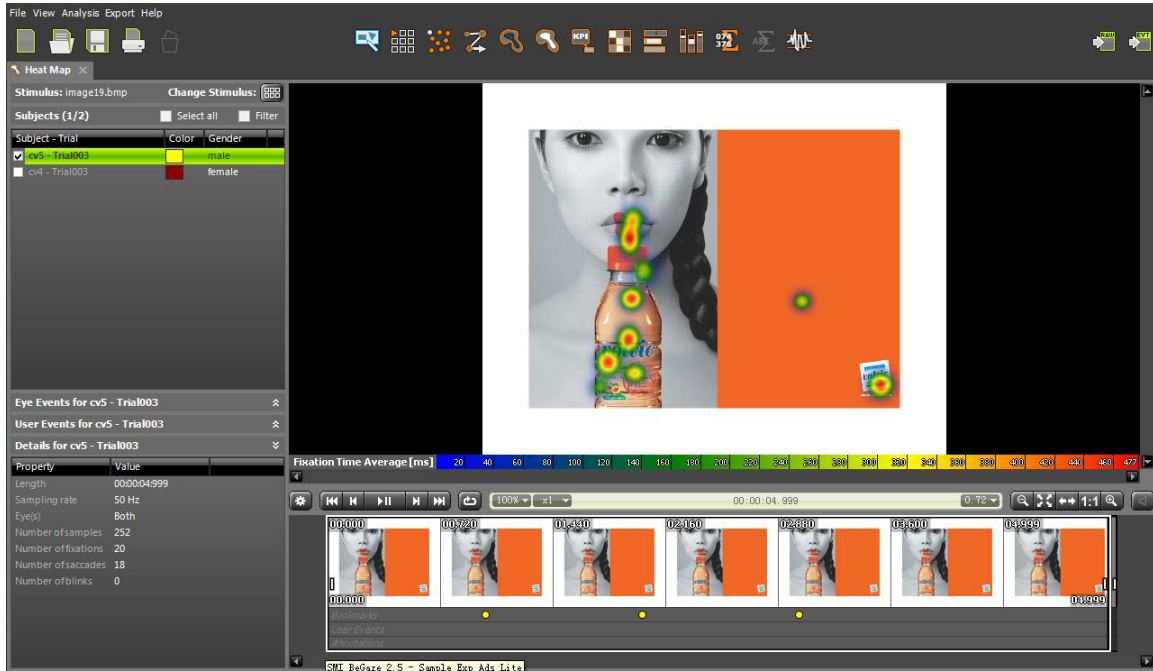
逐点连续显示注视点位置及各个注视时间等信息。

5、焦点图(Focus Map)



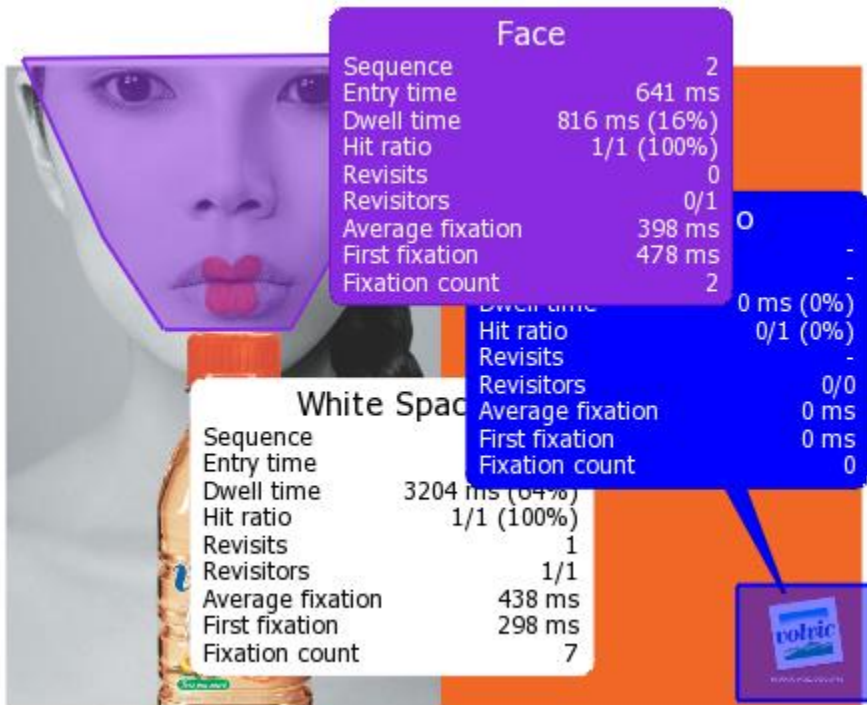
以亮度显示注视位置、时间的动态变化。

6、 热点图 (Heat Map)



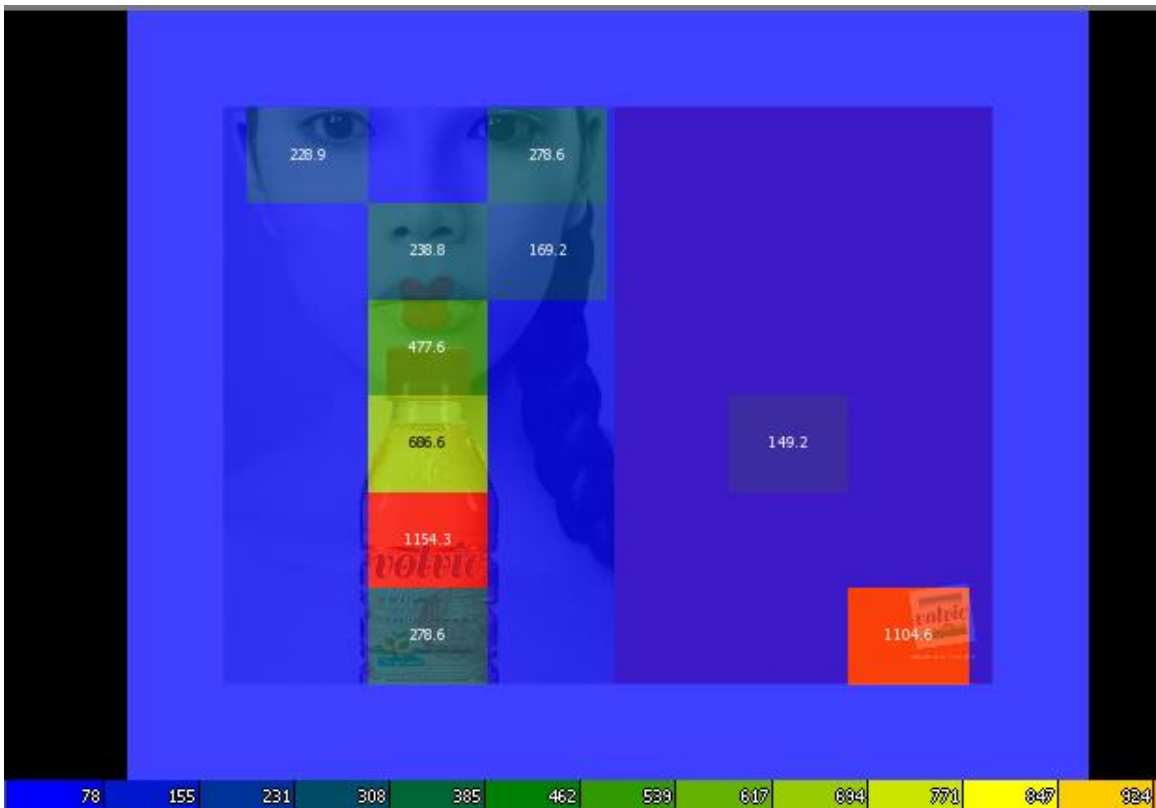
以颜色暖色度来显示注视点的时间和位置的动态变化，即越接近于下方颜色条右面的颜色，表明注视该区域的时间越长。

7、 关键运行指标 (Key Performance Indicators)



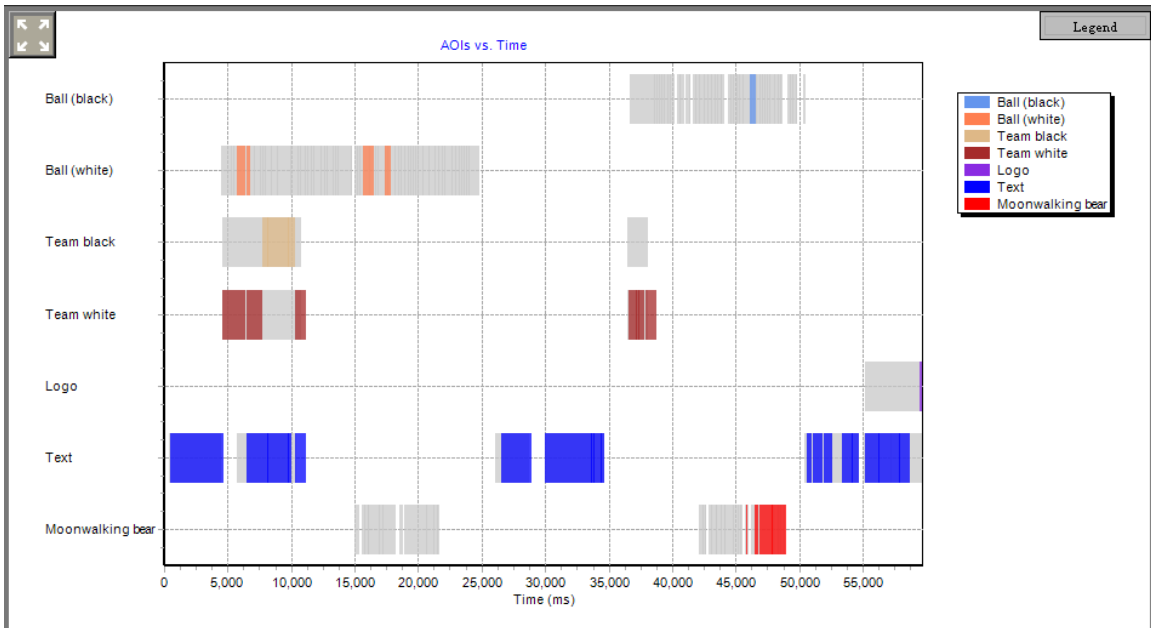
Sequence	2	兴趣区域的关注顺序
Entry time	1421ms	进入该区域的时刻为 1421ms
Dwell time	531ms(11%)	兴趣区域内所有注视点的注视时间和眼跳时间之和
Hit ratio	11\15(73%)	15 个被试中有 11 个被试注视了该兴趣区域
Revisits	1	平均每个被试回视次数= (总回视的次数\关注该区域的被试的数目) - 1
Revisitors	6\11	有 6 个被试回视了该区域
Average fixation	217ms	平均注视时间
First fixation	172ms	第一个注视点的注视时间
Fixation count	2	注视点的数目

8、 屏幕位置注视信息 (Grid AOIs)

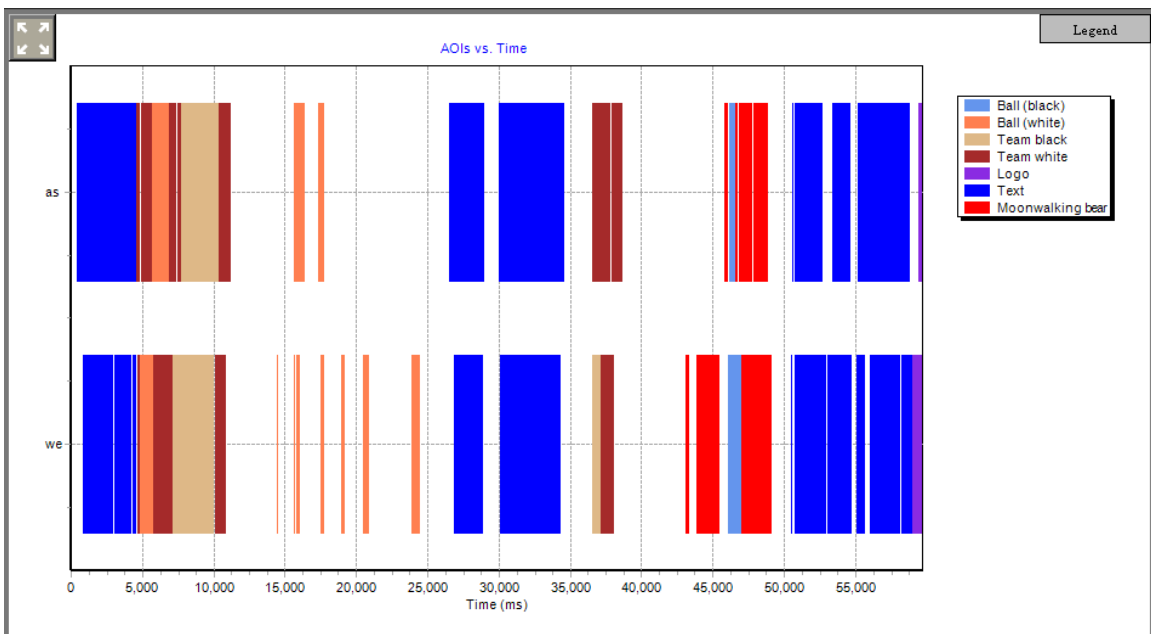


把屏幕分成一定数目的小方格，每个方格的颜色越接近于下面颜色条右边的颜色，或者方格中的数值越大，证明目光停留在该区域的时间越长。

9、AOI 序列图表

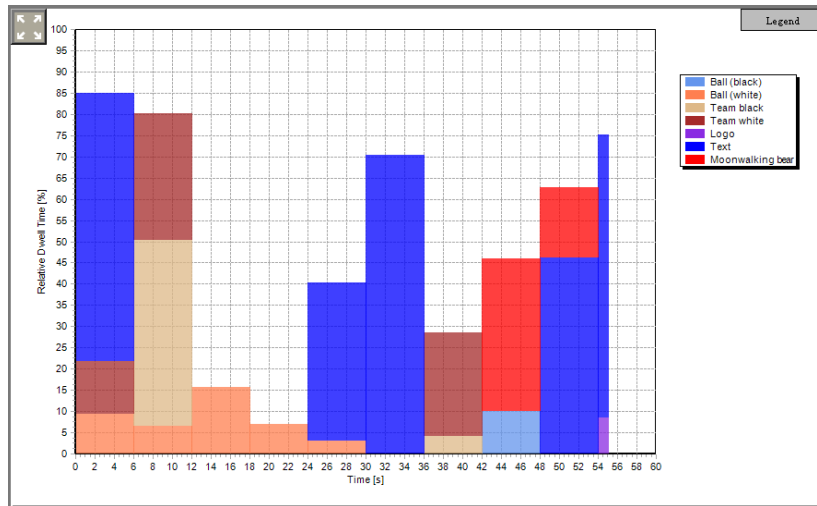


选择单个被试，以 X 轴为时间轴，Y 轴为兴趣区域的名称，每个实心方块为一个注视点，由此可以得出注视点的时间和顺序。



选择多个被试，以时间为 X 轴，被试的名称为 Y 轴，每个实心方块为一个注视点，不同的颜色代表不同的兴趣区域之内的注视点，由此可以得出注视点的时间和顺序。

10、时间柱状图

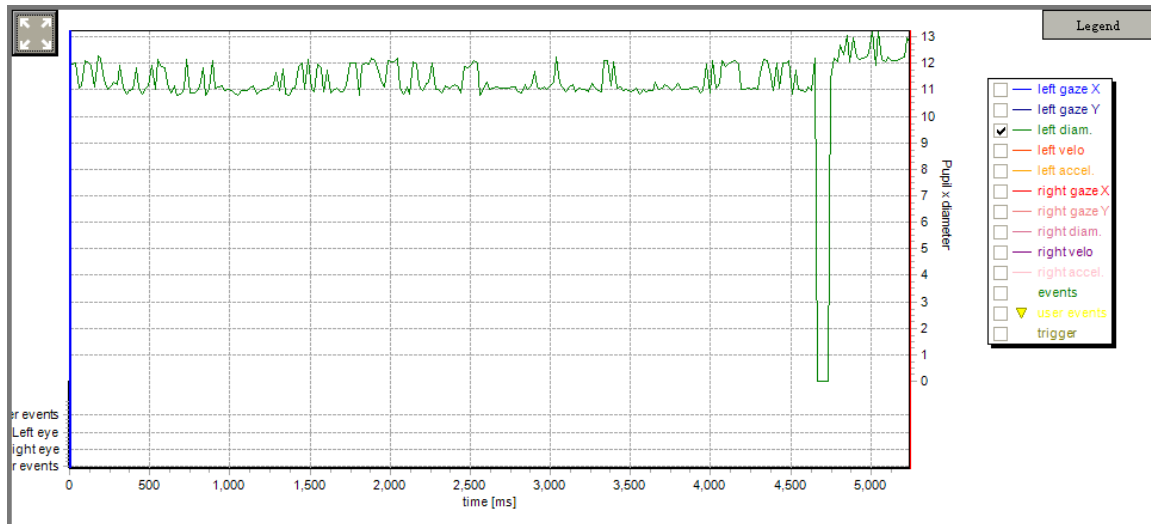


以时间为 X 轴，注视时间百分比为 Y 轴，显示在每个固定的时间段内，注视点在各个兴趣区停留的时间占当前时间间隔的百分比。

时间间隔可以自由设定。

不同的颜色代表不同的兴趣区域之内的注视点。

11、线性图



要研究某个指标，就单把这个指标选上，然后再根据图表对其进行研究。

以时间为 X 轴，相应参数为 Y 轴。

当人在看到引起兴趣的物体，或者兴奋的时候瞳孔会扩大。

当人看到厌恶或憎恨的对象的时候瞳孔会收缩。

以左眼瞳孔直径为例，在 4700ms 附近，瞳孔直径骤降，表明在这一时刻，被试可能对某一事件非常厌恶。

12、数据统计

(1)、注视点 (Fixation details) 信息

Trial	实验名称
Subject	被试名称
Color	眼动轨迹的颜色
Stimulus	刺激对象
Start Time (ms)	整个刺激开始的时间
End Time (ms)	整个刺激结束的时间
Fixation Start (ms)	注视点开始的时间
Fixation Duration (ms)	注视点呈现的时间
Fixation End (ms)	注视点结束的时间
Position	注视点的位置
Average Pupil Size	平均瞳孔直径
Dispersion	注视偏差
Eye L\R	选择左眼或者右眼
Number	注视点的数目

(2)、眼跳明细 (Saccade details)

Trial	实验名称
Subject	被试名称
Color	眼动轨迹的颜色
Stimulus	刺激对象
Start Time (ms)	整个刺激开始的时间
End Time (ms)	整个刺激结束的时间
Saccade Start (ms)	眼跳起始时间
Saccade Duration (ms)	眼跳持续时间
Saccade End (ms)	眼跳结束时间
StartPosition	眼跳开始的位置
EndPosition	眼跳结束的位置
Amplitude [°]	眼跳幅度

Acceleration Average [$^{\circ}$ / s^2]	平均加速度
Acceleration Peek [$^{\circ}$ / s^2]	加速度的峰值
Velocity Average [$^{\circ}$ / s]	平均速度
Velocity Peek [$^{\circ}$ / s]	速度的峰值
Deceleration Peek [$^{\circ}$ / s^2]	减速度的峰值
Peek Velocity at [%]	峰值素的位置
Eye L / R	选择左眼或者右眼
Number	注视点的数目

(3)、眨眼明细 (Blink details)

Trial	实验名称
Subject	被试名称
Color	眼动轨迹的颜色
Stimulus	刺激对象
Start Time (ms)	整个刺激开始的时间
End Time (ms)	整个刺激结束的时间
Blink Start (ms)	眨眼起始时间
Blink Duration (ms)	眨眼持续时间
Blink End (ms)	眨眼结束时间
Eye L / R	选择左眼或者右眼
Number	注视点的数目

(4)、事件明细统计 (Event Detailed statistics)

和事件汇总统计 (Event Summary statistics)

Trial	实验名称
Subject	被试名称
Color	眼动轨迹的颜色
Stimulus	刺激对象
Start Time (ms)	整个刺激开始的时间
End Time (ms)	整个刺激结束的时间
Blink Count	眨眼数目
Blink Frequency (count / s)	眨眼频率

北京飞宇星电子科技有限公司

Blink Duration Total (ms)	总的眨眼时间
Blink Duration Average (ms)	平均眨眼时间
Blink Duration Maximum (ms)	最长眨眼时间
Blink Duration Minimum (ms)	最短眨眼时间
Fixation Count	注视点的数目
Fixation Frequency (count / s)	注视频率
Fixation Duration Total (ms)	总的注视时间
Fixation Duration Average (ms)	平均注视时间
Fixation Duration Maximum (ms)	最长注视时间
Fixation Duration Minimum (ms)	最短注视时间
Fixation Dispersion Total (px)	总的注视偏差
Fixation Dispersion Average (px)	平均注视偏差
Fixation Dispersion Maximum (px)	最大注视偏差
Fixation Dispersion Minimum (px)	最小注视偏差
Saccade Count	眼跳数目
Saccade Frequency (count / s)	眼跳频率
Saccade Duration Total (ms)	总的眼跳时间
Saccade Duration Average (ms)	平均眼跳时间
Saccade Duration Maximum (ms)	最长眼跳时间
Saccade Duration Minimum (ms)	最短眼跳时间
Saccade Amplitude Total (°)	总的眼跳幅度
Saccade Amplitude Average (°)	平均眼跳幅度
Saccade Amplitude Maximum (°)	最大眼跳幅度
Saccade Amplitude Minimum (°)	最小眼跳幅度
Saccade Velocity Total (° / s)	总的眼跳速度
Saccade Velocity Average (° / s)	平均眼跳速度
Saccade Velocity Maximum (° / s)	最大眼跳速度
Saccade Velocity Minimum (° / s)	最小眼跳速度
Saccade Latency Average (ms)	平均眼跳延迟时间=上一个眼跳的结束时间-下一个眼跳开始的时间

(5)、兴趣区域中的注视点 (AOI Fixation)

Trial	实验名称
Subject	被试名称
Color	眼动轨迹的颜色
Stimulus	刺激对象
Area of Interest	兴趣区域的名称
AOI Scope	兴趣区域适用范围
AOI Order	兴趣区域呈现顺序
Start Time (ms)	整个刺激开始的时间
End Time (ms)	整个刺激结束的时间
Fixation Start (ms)	注视点开始的时间

Fixation Duration (ms)	注视点呈现的时间
Fixation End (ms)	注视点结束的时间
Position	注视位置（以像素为单位）
Average Pupil Size	平均瞳孔直径
Dispersion	注视偏差
Eye L / R	选择的是左眼还是右眼
Number	注视数目

(6)、兴趣区域明细统计 (AOI Detailed Statistics)

Trial	实验名称
Subject	被试名称
Color	眼动轨迹的颜色
Stimulus	刺激对象
Area of Interest	兴趣区域的名称
AOI Scope	兴趣区域
AOI Order	兴趣区域
AOI Size (px)	兴趣区域覆盖的区域
AOI Coverage (%)	兴趣区域与总刺激区域的百分比
Start Time (ms)	实验开始的时间
End Time (ms)	实验结束的时间
Duration Before (ms)	从实验开始到兴趣区域中第一个注视点的开始之间的持续时间
Sequence	区域被关注的顺序
Net Dwell Time (ms)	兴趣区域中凝视点的时间总和
Dwell Time (ms)	兴趣区域中注视时间和眼跳时间之和
Glance Duration (ms)	进入兴趣区域的眼跳时间和 Dwell Time 之和
Diversion Duration (ms)	离开兴趣区域的眼跳时间和 Glance Duration 之和
First Fixation Duration (ms)	第一个注视点的持续时间
Glance Count	眼跳从其他区域跳到该区域的次数。
Fixation Count	注视点的数目
Appearance Count	对于静态图片，数值为 1； 对于动态图片，数值为兴趣区域出现的次数。
Visible Time (ms)	兴趣区域呈现的时间
Visible Time (%)	兴趣区域呈现的时间与总刺激时间的比值
Net Dwell Time (%)	Net Dwell Time / 总时间
Dwell Time (%)	Dwell Time / 总时间
Fixation Time (ms)	兴趣区域中总的注视时间
Fixation Time (%)	兴趣区域总注视时间与刺激总时间的比值
Time to first mouse click	从实验开始到第一次鼠标点击的时间（在兴趣区域中）

(7)、兴趣区域汇总统计 (AOI Summary Statistics)

北京飞宇星电子科技有限公司

Trial	实验名称
Subject	被试名称
Color	眼动轨迹的颜色
Stimulus	刺激对象
Area of Interest	兴趣区域的名称
AOI Scope	兴趣区域
AOI Order	兴趣区域的顺序
AOI Size (px)	兴趣区域覆盖的区域
AOI Coverage (%)	兴趣区域与总刺激区域的百分比
Start Time (ms)	实验开始的时间
End Time (ms)	实验结束的时间
Duration Before Total [ms]	所有被试从实验开始到兴趣区域中第一个注视点的开始之间的持续时间的总和
Duration Before Average [ms]	所有被试从实验开始到兴趣区域中第一个注视点的开始之间的持续时间的平均时间
Duration Before Maximum [ms]	所有被试从实验开始到兴趣区域中第一个注视点的开始之间的持续时间的最大值
Duration Before Minimum [ms]	所有被试从实验开始到兴趣区域中第一个注视点的开始之间的持续时间的最小值
Sequence	兴趣区域的被关注顺序
Net Dwell Time Total [ms]	所有被试兴趣区域中凝视点的时间总和
Net Dwell Time Average [ms]	所有被试 Net Dwell Time 的平均值
Net Dwell Time Maximum [ms]	所有被试 Net Dwell Time 的最大值
Net Dwell Time Minimum [ms]	所有被试 Net Dwell Time 的最小值
Dwell Time Total [ms]	所有被试兴趣区域中注视时间和眼跳时间之和
Dwell Time Average [ms]	所有被试 Dwell Time 的平均值
Dwell Time Maximum [ms]	所有被试 Dwell Time 的最大值
Dwell Time Minimum [ms]	所有被试 Dwell Time 的最小值
Glance Duration Total [ms]	所有被试 Glance Duration 之和
Glance Duration Average [ms]	所有被试 Glance Duration 的平均值
Glance Duration Maximum [ms]	所有被试 Glance Duration 的最大值
Glance Duration Minimum [ms]	所有被试 Glance Duration 的最小值
Diversion Duration Total [ms]	所有被试 Diversion Duration 之和
Diversion Duration Average [ms]	所有被试 Diversion Duration 的平均值
Diversion Duration Maximum [ms]	所有被试 Diversion Duration 的最大值
Diversion Duration Minimum [ms]	所有被试 Diversion Duration 的最小值
First Fixation Duration Total [ms]	所有被试第一个注视点的注视时间之和
First Fixation Duration Average [ms]	所有被试第一个注视点的注视时间的平均值
First Fixation Duration Maximum [ms]	所有被试第一个注视点的注视时间的最大值
First Fixation Duration Minimum [ms]	所有被试第一个注视点的注视时间的最小值
Glances Count Total	所有被试 Glances 的数目之和
Glances Count Average	所有被试 Glances 数目的平均值
Glances Count Maximum	所有被试 Glances 数目的最大值

北京飞宇星电子科技有限公司

Glances Count Minimum	所有被试 Glances 数目的最小值
Fixation Count Total	所有被试注视点数目之和
Fixation Count Average	所有被试注视点数目的平均值
Fixation Count Maximum	所有被试注视数目的最大值
Fixation Count Minimum	所有被试注视数目的最小值
Appearance Count Total	关注该兴趣区域的被试人数
Appearance Count Average	关注该兴趣区域的平均人数
Appearance Count Maximum	关注该兴趣区域的最多人数
Appearance Count Minimum	关注该兴趣区域的最少人数
Visible Time Total [ms]	所有被试关注的兴趣区域呈现的时间之和
Visible Time Average [ms]	平均每个被试关注的兴趣区域呈现的时间
Visible Time Maximum [ms]	所有被试关注兴趣区域的最大呈现时间
Visible Time Minimum [ms]	所有被试关注兴趣区域的最小呈现时间
Visible Time Total [%]	所有被试关注兴趣区域的呈现时间之和与总刺激时间的比值
Visible Time Average [%]	平均每个被试关注兴趣区域的呈现时间之和与总刺激时间的比值
Visible Time Maximum [%]	所有被试关注兴趣区域的呈现时间之和与总刺激时间的比值的最大值
Visible Time Minimum [%]	所有被试关注兴趣区域的呈现时间之和与总刺激时间的比值的最小值
Net Dwell Time Total [%]	所有被试兴趣区域中凝视点的时间总和与总刺激时间的比值
Net Dwell Time Average [%]	所有被试 Net Dwell Time / 刺激时间 的平均值
Net Dwell Time Maximum [%]	所有被试 Net Dwell Time / 刺激时间 的最大值
Net Dwell Time Minimum [%]	所有被试 Net Dwell Time / 刺激时间 的最小值
Dwell Time Total [%]	Dwell Time Total / 总刺激时间的比值
Dwell Time Average [%]	所有 Dwell Time / 刺激时间的比值的平均值
Dwell Time Maximum [%]	所有 Dwell Time / 刺激时间的比值的最大值
Dwell Time Minimum [%]	所有 Dwell Time / 刺激时间的比值的最大值
Fixation Time Total [ms]	所有被试注视时间之和
Fixation Time Average [ms]	所有被试平均注视时间
Fixation Time Maximum [ms]	所有被试注视时间的最大值
Fixation Time Minimum [ms]	所有被试注视时间的最小值
Fixation Time Total [%]	所有被试总的注视时间 / 总刺激时间 的平均值
Fixation Time Average [%]	所有被试 “注视时间 / 刺激时间” 的平均值
Fixation Time Maximum [%]	所有被试 “注视时间 / 刺激时间” 的最大值
Fixation Time Minimum [%]	所有被试 “注视时间 / 刺激时间” 的最小值
Subject Hit Count	关注该兴趣区域的被试人数
Subject Hit Count [%]	关注该兴趣区域的被试人数 / 总的被试人数的比值
Revisitors Count	至少关注兴趣区域两次的被试人数
Time to First Mouse Click Total [ms]	所有被试从实验开始到第一次鼠标点击的时间总和
Time to First Mouse Click Average [ms]	平均每个被试从实验开始到第一次鼠标点击的时间

Time to First Mouse Click Maximum[ms]	所有被试从实验开始到第一次鼠标点击的时间的最大值
Time to First Mouse Click Minimum [ms]	所有被试从实验开始到第一次鼠标点击的时间的最小值

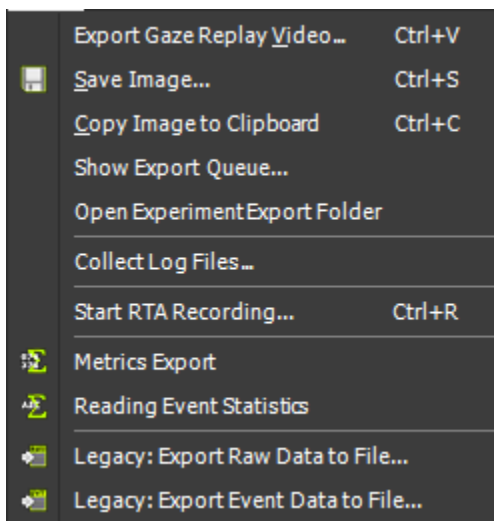
(8)、被试信息统计

Subject	Color	Deviation X [°]	Deviation Y [°]	Tracking Ratio [%]
huang	Coral	0.1	0.5	99.8
hu	CornflowerBlue	0.2	0.3	100.0
mw	Crimson	0.6	0.6	95.8

Subject	被试名称
Color	显示被试名称的颜色
Deviation X [°]	在 X 方向的校准误差
Deviation Y [°]	在 Y 方向的校准误差
Tracking Ratio [%]	追踪比率（眼睛不丢失的比率）

(11)、数据的导出

导出数据，选择菜单栏中的导出（Export）功能按钮,如上图示。

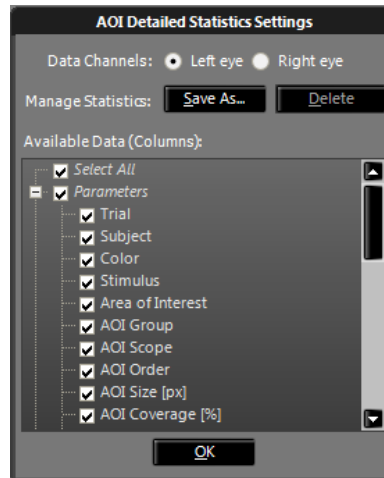


Export Gaze Replay Video	导出 Gaze Replay 视频
Save Image to File	保存当前图片到指定文件夹
Copy Image to Clipboard	复制当前图片到写字板
Export Raw Data to File	导出原始数据到文件夹
Export Event Data to File	导出事件数据到指定文件夹

也可以导出某项功能的数据参数，如

Trial	Participant	Stimulus	Saccade start [ms]	Saccade duration [ms]	Saccade end [ms]	Saccade startPosition XY	Saccade endPosition XY	Saccade
Trial002	cv5	image11.bmp	273	19	293	667.862; 902.674	668.026; 765.144	
Trial002	cv5	image11.bmp	582	19	602	655.786; 687.936	593.906; 688.139	
Trial002	cv5	image11.bmp	920	19	940	583.403; 675.656	445.137; 676.641	

选择 Settings，进入下图示：



可以选择要查看或者导出的是左眼还是右眼的的数据，也可以选择将要查看或导出的数据。

选择 Copy to Clipboard, 把相应的事件数据导入到写字板，

打开写字板，选择粘贴即可。

选择 Export, 然后指定要导出的路径，即可把数据导入到所指定的文件夹。

如果只需要某一时间段的数据，可以在下图中选择。

Fixation Count	Appearance Count	Visible Time [ms]	Visible Time [%]	Net Dwell Time [%]
0.0	2.0	1200.0	1.7	0.0
0.0	2.0	1200.0	1.7	0.0
0.0	2.0	1200.0	1.7	0.0

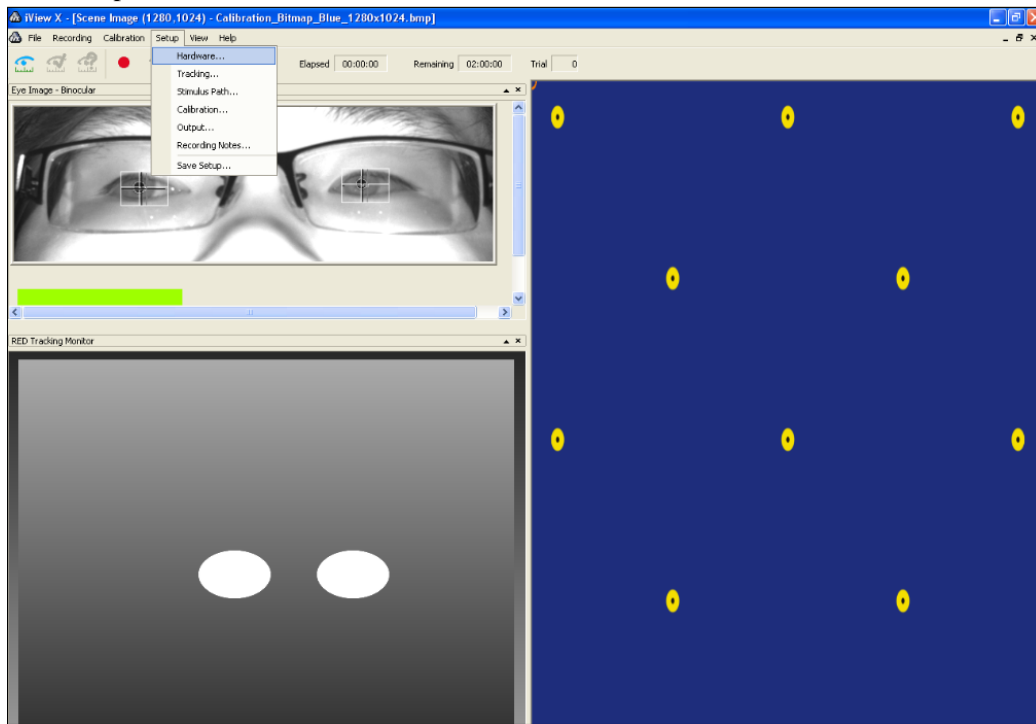
在 Start 中设置所需要的起始时间，在 End 中设置所需要的结束时间。

例如只需要研究 8s 到 20s 之间的数据，设置如下：

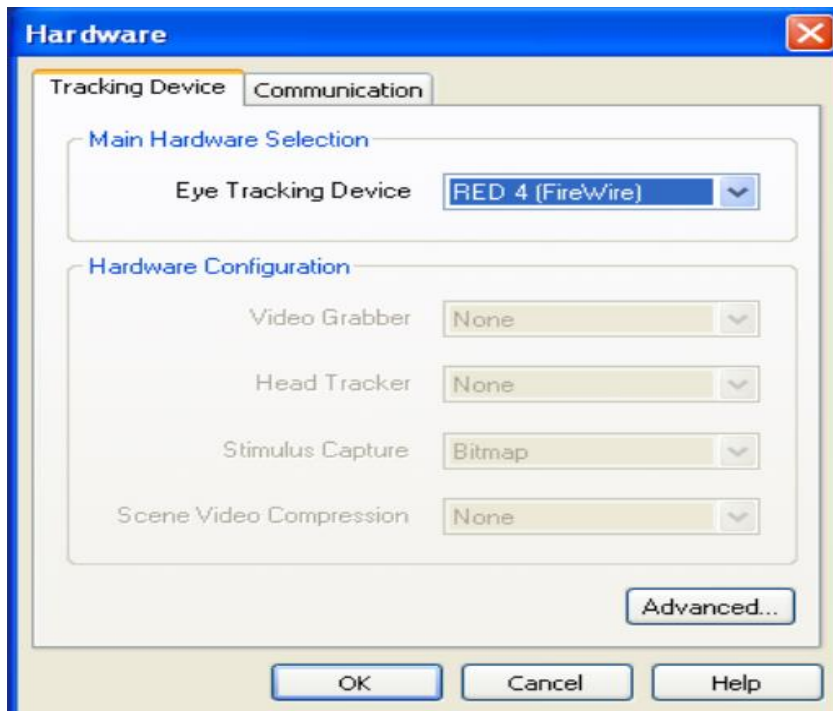
Fixation Count	Appearance Count	Visible Time [ms]	Visible Time [%]	Net Dwell Time [%]
0.0	2.0	1200.0	10.0	0.0
0.0	2.0	1200.0	10.0	0.0
0.0	2.0	1200.0	10.0	0.0

附录：IView 软件设置

1、单击 Setup ，然后单击 Hardware 。

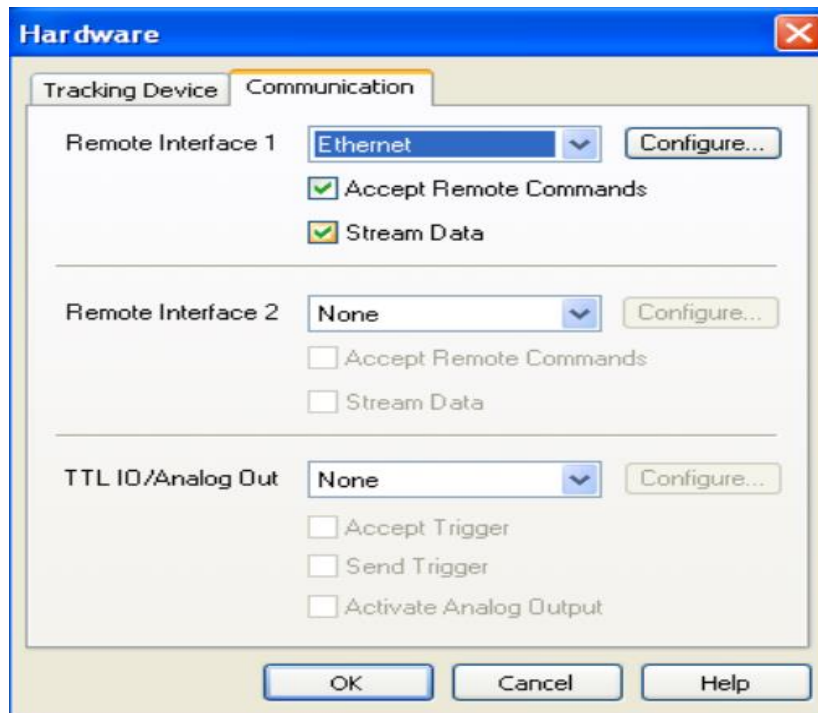


2、在 Eye tracking Device 里选择 RED 4 (FireWire) (如果是RED 5选择“RED 5”)。

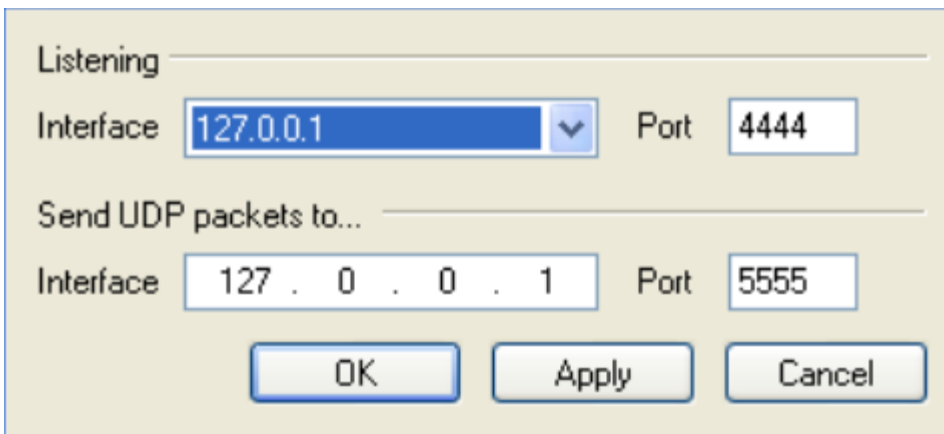


3、选择 Communication ，确保 Remote interface 1 里选择 Ethernet ，并且

一定要选择 Accept Remote Commands ，即接受远程控制。



4、选择 ，因为信号是本机采集，本机刺激，所以IP地址是相同的。设置如下图：



5、设置校准点数

选择校准点数，可以选择2点，5点，9点。iView X default 即 iView X 默认点数。建议选用5点校准法

