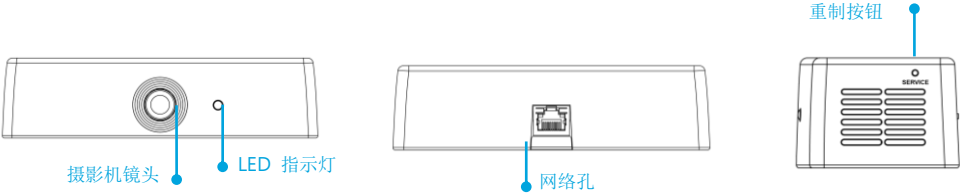


1. 外观介绍



- 网络孔: 支援 PoE(802.3af) 供电
- Service 按钮: 将设备恢复至出厂默认值

2. 安装前准备

设备准备

				
AI-Box1	麦克风	计算机	显示器	VC-WM14
				
Ethernet Switch	网络线	HDMI 线		

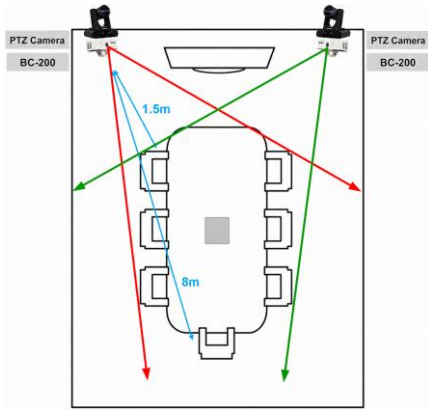
- BC-200 / AI-Box1 / 麦克风 等设备请更新至最新版本，以确保最佳的产品体验

安装说明

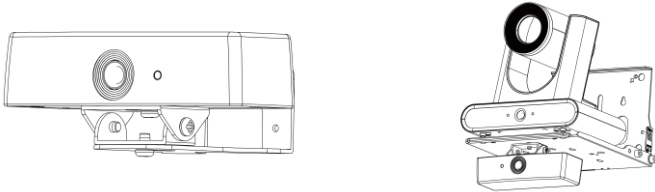
- 安装人数
进行调校时，因需同时调整设备定位与参数设定，建议由 2 人共同进行安装
(建议不超过 5 人，以避免在测试追踪过程中可能造成干扰)

- 麦克风安装建议
为确保声音定位准确，吸顶麦克风的 0° 角朝向前方显示器或主画面方向。
可以透过以下方式确认安装角度是否正确：
 - 方式一：参考麦克风本体上的 Logo 标示，对齐显示器方向。
(※此方式不适用于 Sennheiser 麦克风，Sennheiser 麦克风请参考方式二)
 - 方式二：登入麦克风的后台管理页面，人员在显示器前方出声，观察后台显示的声音方向是否为 0° 位置。

- BC-200 安装建议
若因安装位置限制而无法拍摄完整会议室，建议搭配配件支架模块，将设备安装于墙面，以提升拍摄范围与效果。
 - 支持侦测距离：1.5~8 米
若现场需安装多台 BC-200，请确认每台设备与追踪目标皆位于有效侦测距离内
 - 水平视角 (HOV): 54°



- BC-200 安装方式
安装方式请参考 9. 安装步骤
 - 搭配配件支架模块安装于墙面(正装)
 - 选购 VC-WM14 安装于支架下方(倒装)



设备连接

- 请将 BC-200 与 AI-Box1 连接于同一网段

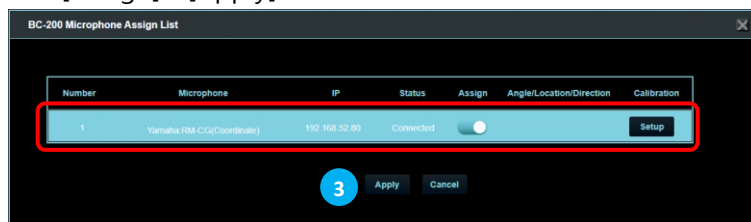


3. AI-Box1 设定 (连接 BC-200)

(AI-Box1 GUI 及网页皆支持设定，建议使用网页操作)

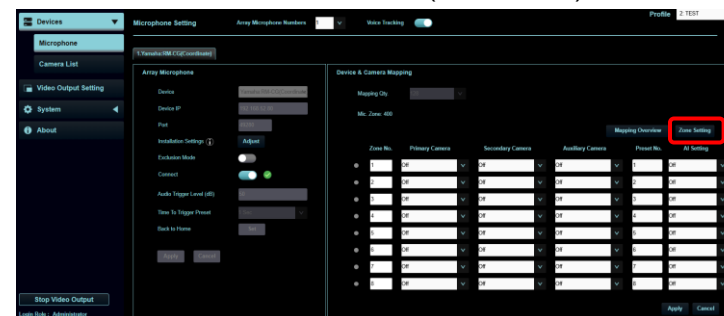


1. 前往[System]> [Settings]> [Extension Setup]> [Auxiliary Camera]> [Apply]
2. 点击[Search]> [Connect]> [Mic Assign]
3. 点击[Assign]> [Apply]，成功指派后，指定的 BC-200 将以蓝底显示。

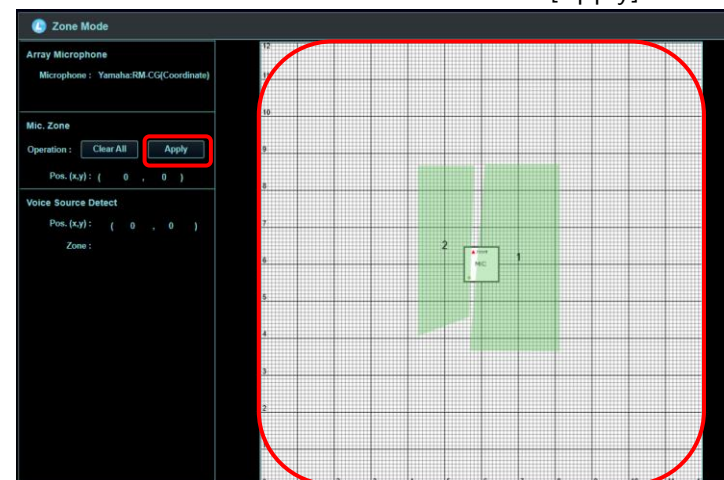


※若需重新启动或更新 AI-Box1 初体，请务必先确认所有麦克风装置皆已按下 [Assign] 并完成配对设定，以确保功能可正常运作。

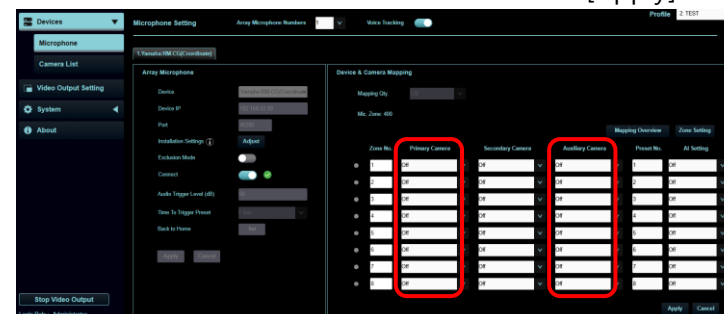
4. 参考 AI-Box1 手册连接麦克风与摄影机，点击[Zone setting] 进入画布
 - 麦克风请选择型号名称后有加(Coordinate)



5. 使用鼠标拖曳并画出追踪区域，设定完成点击[Apply] 套用



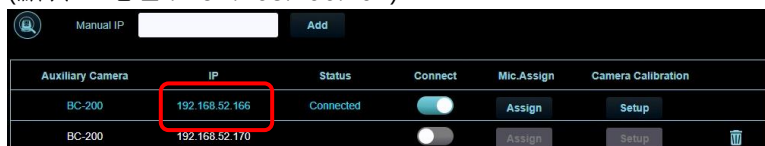
6. 依 Zone 区选择摄影机、BC-200，设定完成点击[Apply] 套用



4. BC-200 网页设定

1. 取得 BC-200 IP 地址

请参考 **3. AI-Box1 设定**，开启[Auxillary Camera] > [Apply]，点击🔍 搜寻同网段的 BC-200
(默认 IP 地址：192.168.100.101)

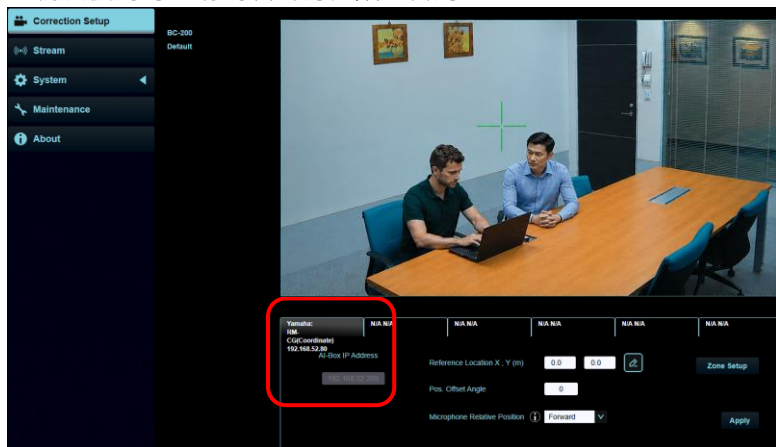


2. 开启浏览器并输入 BC-200 的 IP 地址，即可登入设定页面

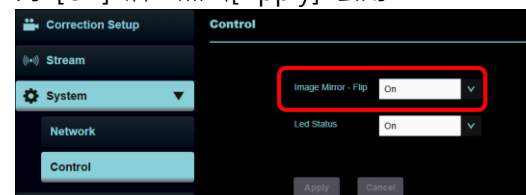
● Account: admin
● Password: 9999

3. 进入校正设定(Correction Setup)，并确认以下项目：

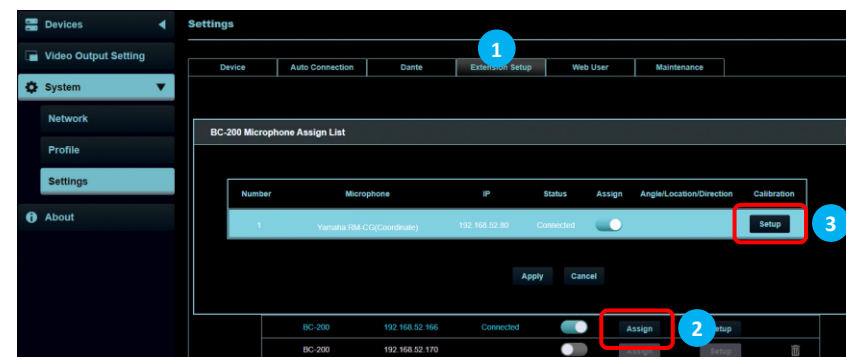
- 连接的麦克风/ AI-Box1 IP 地址正确
- 初次使用时，请确认所有参数值皆为 0



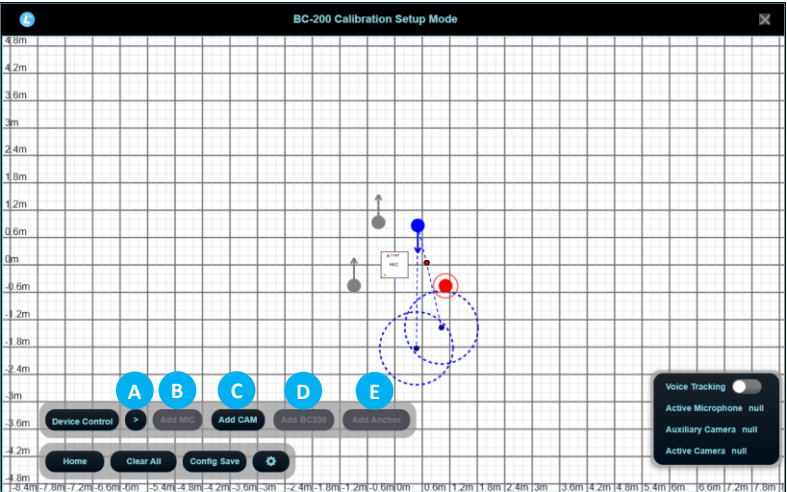
4. 若 BC-200 为倒装，请至[System]> [Control]> [Image Mirror – Flip]，设定为 [On] 后，点击[Apply] 套用



5. BC-200 与麦克风校正 (BC-200 校准设定模式)

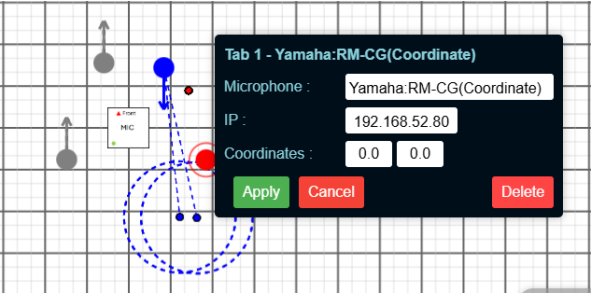


- 进入 AI-Box1 网页，[System]> [Settings]> [Extension Setup]
- 于麦克风指定列表，点击[Assign]
- 点击[Setup] 进入 BC-200 校准设定模式
- 初始为空白坐标图，请点击新增麦克风、摄影机、BC-200 及 Anchor 仅 **Add CAM** 支持新增多台，请依现场实际安装数量点击新增 (如：若现场安装四台摄影机，请点击四次 **Add CAM** 新增摄影机)

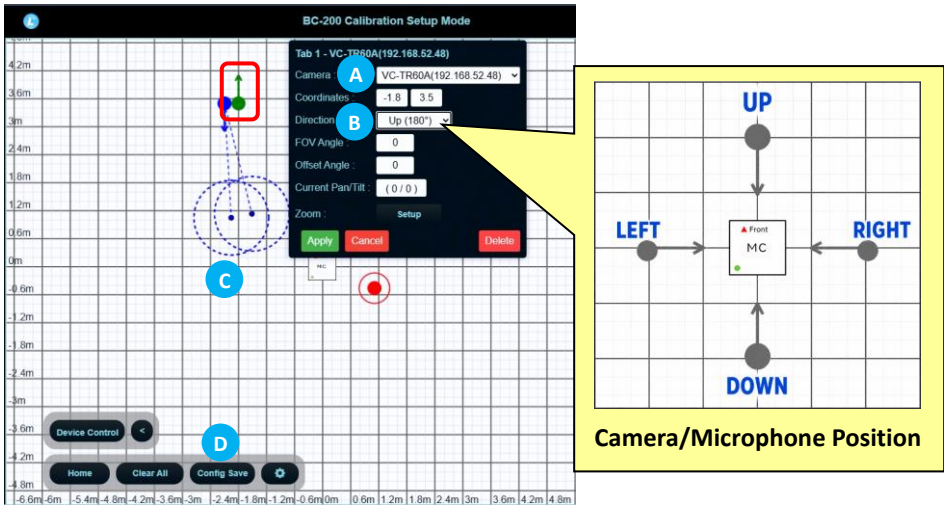


Item	Function	Description	Icon
A	>	Show/Hide Device Icons	>
B	Add MIC	Add microphone	MIC icon
C	Add CAM	Add camera	Camera icon
D	Add BC200	Add BC-200	BC-200 icon
E	Add Anchor	Add Anchor	Anchor icon

5. 点击麦克风 ，确认 Coordinates 位置为(0.0) (0.0)



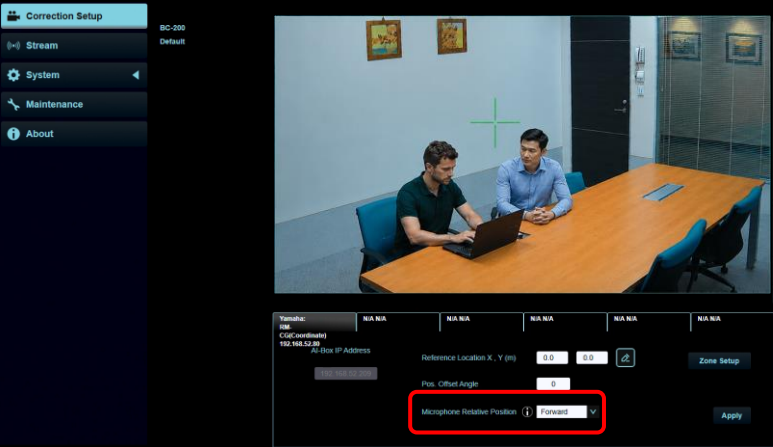
6. 点选摄影机 ，开启设定窗口



- (A) 选择欲设定的摄影机
- (B) 参考摄影机与麦克风相对位置图，选择对应的 Direction
- (C) 点击[Apply] 套用，摄影机图示变为绿色 ，即表示设定成功
- (D) 设备与方向确认后按下 **Config Save** 储存设定

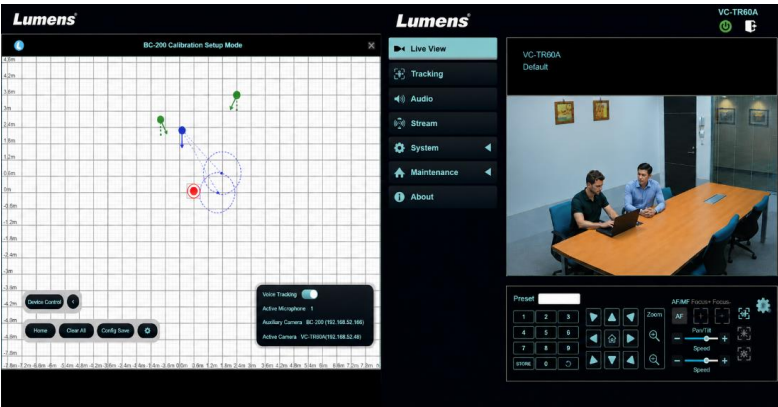
※若现场安装多台摄影机，请依次重复此章节(A)-(D)设定

7. 参考 **4. BC-200 网页设定** 登入 BC-200 网页，进入校正设定(Correction Setup)，设定麦克风相对位置 (BC-200 与麦克风对应位置可参考 **10.附录**)



6. PTZ 摄像机与麦克风校正

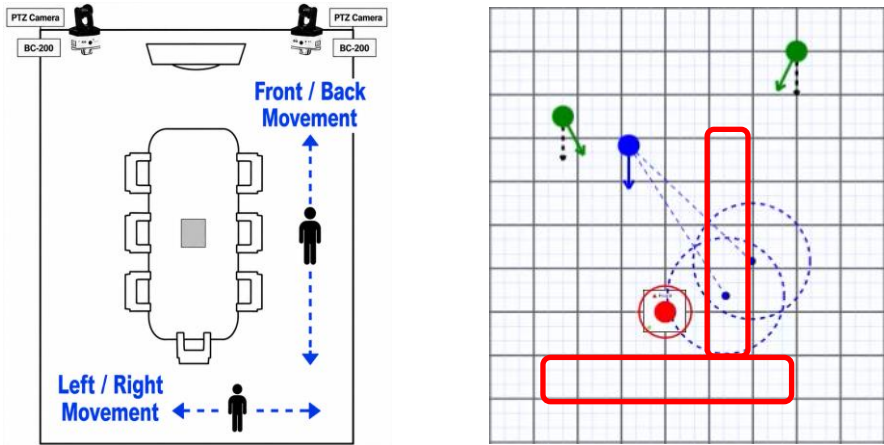
将 BC-200 设定窗口与摄影机网页接口并排显示，以便同步进行参数调整与实时画面预览。



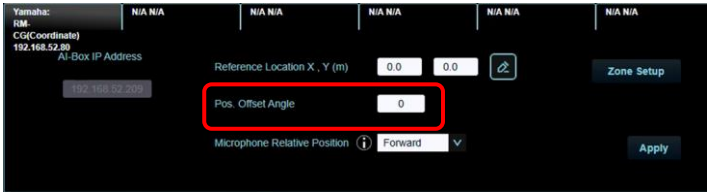
调整水平/ 垂直角度

- 1. 用户移动至麦克风中心两侧位置，确认画布上显示人物框(圆形虚线与蓝点)
(由于此阶段尚未完成数据校正，蓝点未显示于麦克风中心或附近属正常现象)

- 2. 于麦克风周围以前后及左右方向进行直线来回走动，并观察人物框的移动方向是否符合实际移动方向（水平/ 垂直）。
※移动时，建议人物框的偏移量维持于单一网格线范围内，以确保校正精度



- 3. 若人物框偏移量大于单一网格线范围，请参考 4. BC-200 网页设定，进入 BC-200 网页调整 [Pos. Offset Angle] 设定



例: BC-200 Microphone Relative Position 方向：Forward

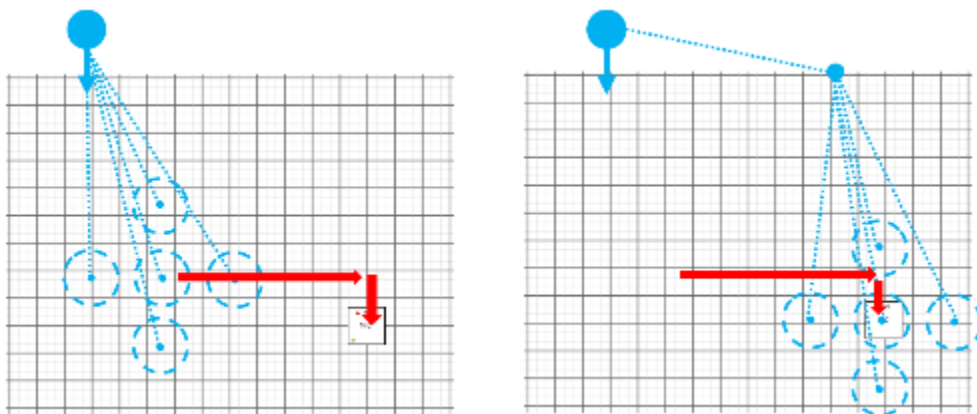
人物框右上左下偏移	人物框左上右下偏移
Pos. Offset Angle 减少角度	Pos. Offset Angle 增加角度

360 度 - 40 度 -> 320 度

0 度 + 40 度 -> 40 度

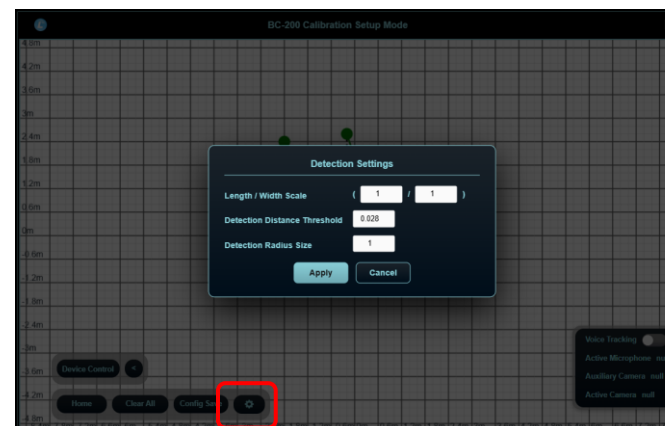
调整 offset X Y 至麦克风中心

1. 于画布中移动  BC-200 位置，使人物框趋近麦克风中心点(人物站立于麦克风正下方或对应相对位置)。
2. 调整完成后，点击 **Config Save** 储存设定。



调整侦测设定

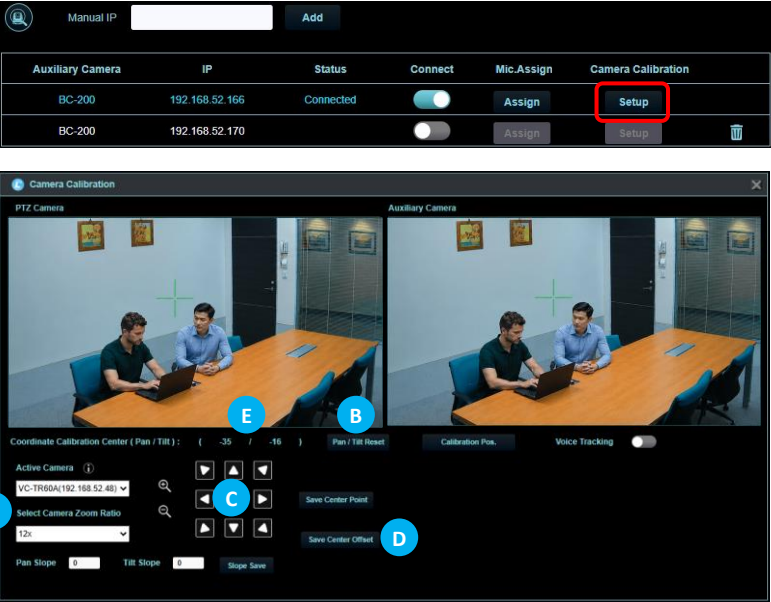
于画布中点击齿轮图示，进入 [Detection Setting]



- 调整侦测间距(Detection Distance Threshold)
侦测间距用于设定上一个侦测点与下一个侦测点之间的触发距离
(建议值为 0.028)
- 调整人物框半径
用于设定人物框的侦测半径大小，建议依现场环境调整为 0.8 ~ 1.2

7. BC-200 与 PTZ 摄像机校正

- 1. 进入 AI-Box1 网页 · [System]> [Settings]> [Extension Setup]
- 2. 于摄影机校准 · 点击[Setup] · 进入[BC-200 摄影机校准] 模式



- (A) 选择欲校正的摄影机及 该摄影机所支持的缩放倍率
- (B) 点击 [Pan/Tilt Reset] 按钮
- (C) 调整缩放倍率与箭头键 · 使摄影机与 BC-200 画面中的绿色十字线对准相同位置
- (D) 点击[Save]
- (E) 系统将显示校正后的 Pan/Tilt 角度数值

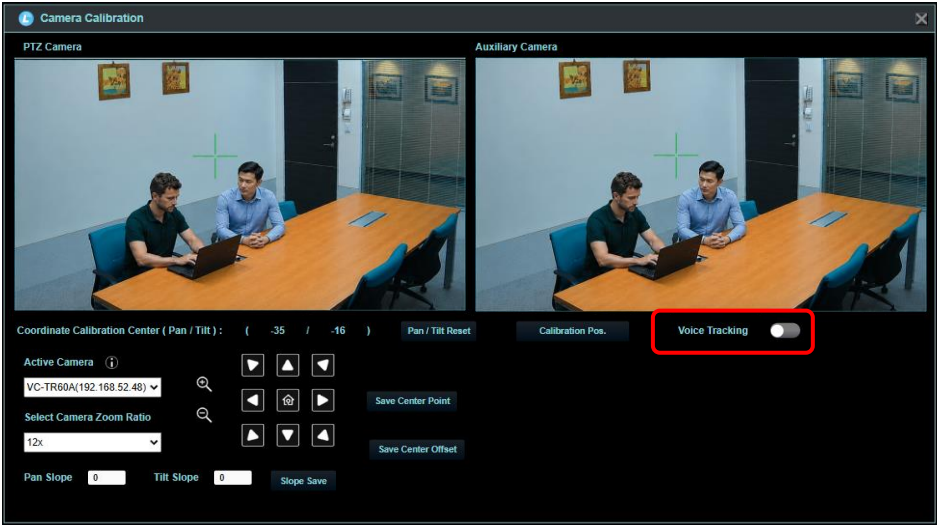
※若现场安装多台摄影机 · 请依次重复 (A)-(E) 进行每台摄影机的校正

※若现场安装多台 BC-200 · 请切换至其他 BC-200 并重复 (A)-(E) 设定。



8. 测试与微调

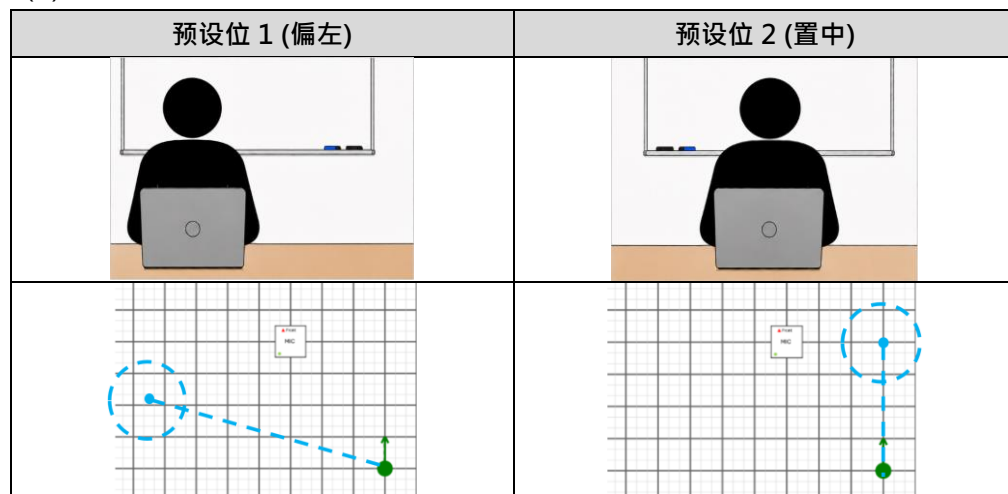
测试: 确认目标是否置于画面中央



- 1. 参考 7. BC-200 与 PTZ 摄像机校正 · 进入 BC-200 校准设定模式
- 2. 开启[Voice Tracking]
- 3. 安装人员发声 · 确认目标是否置于画面中央

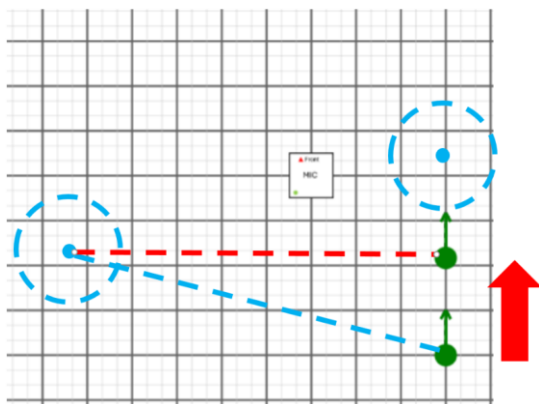
人物偏移、未置中

(A) 人物偏左

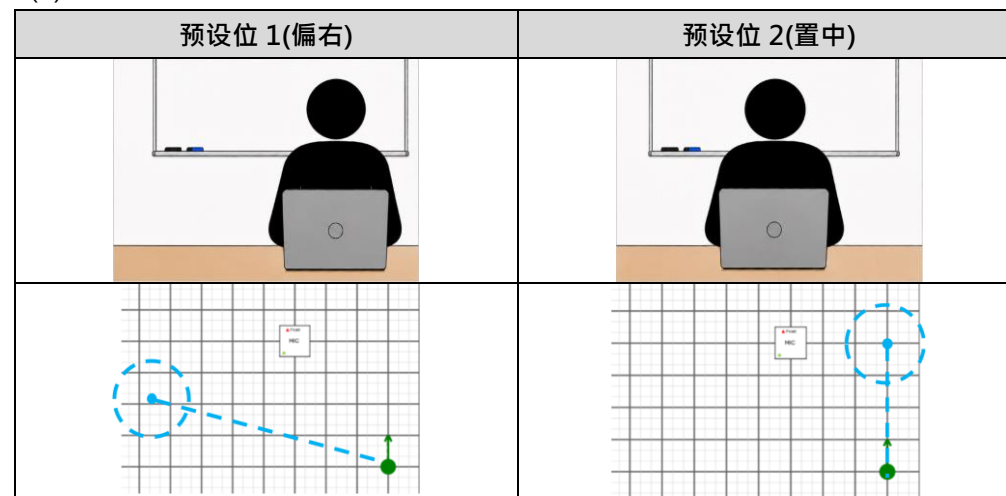


调整方式:

画布上，将摄影机  位置往上移动

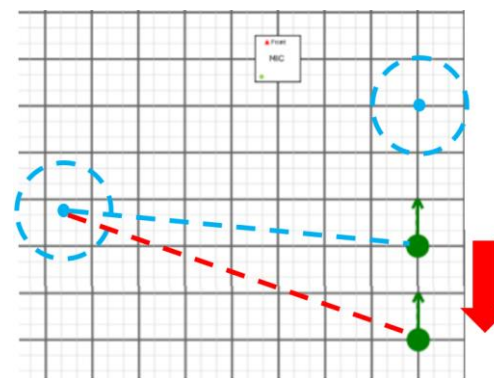


(B) 人物偏右

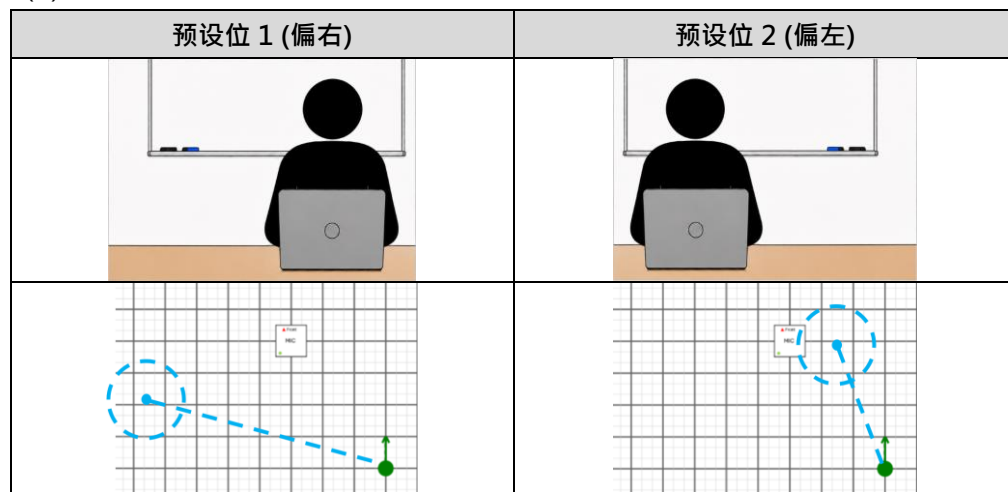


调整方式:

画布上，将摄影机  位置往下移动

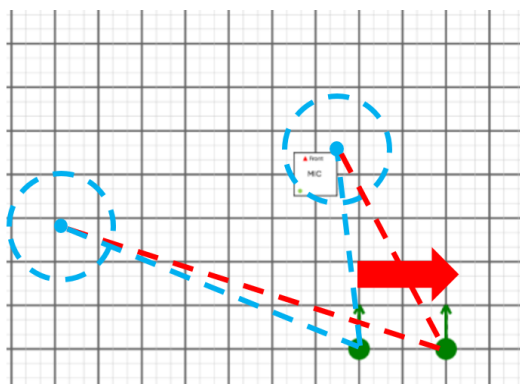


(C) 人物偏左、偏右

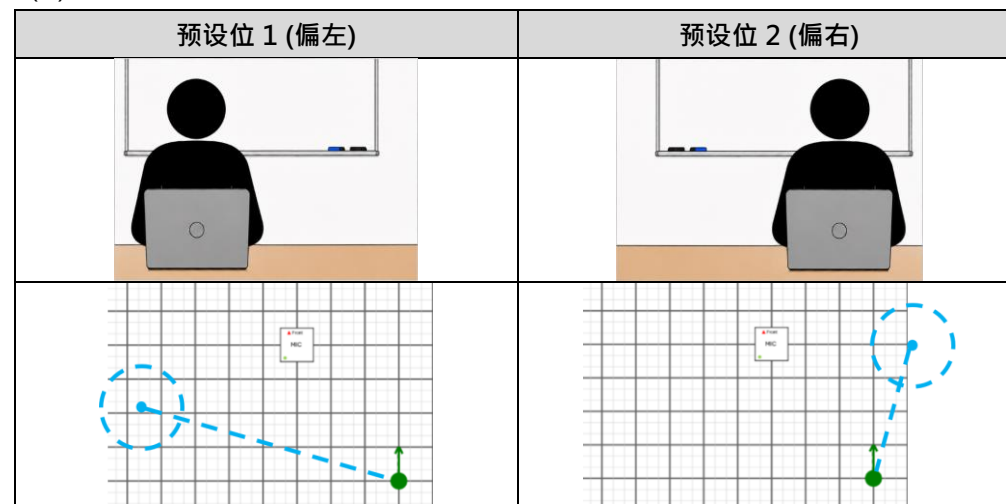


调整方式:

画布上，将摄影机  位置往右移动

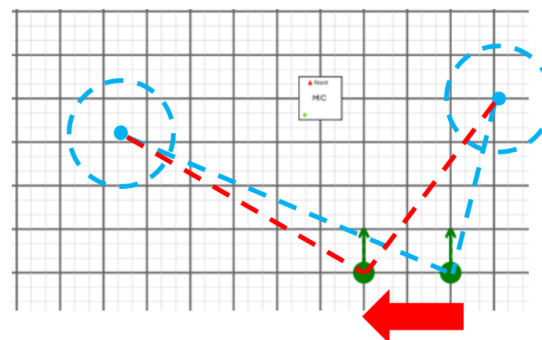


(D) 人物偏左、偏右

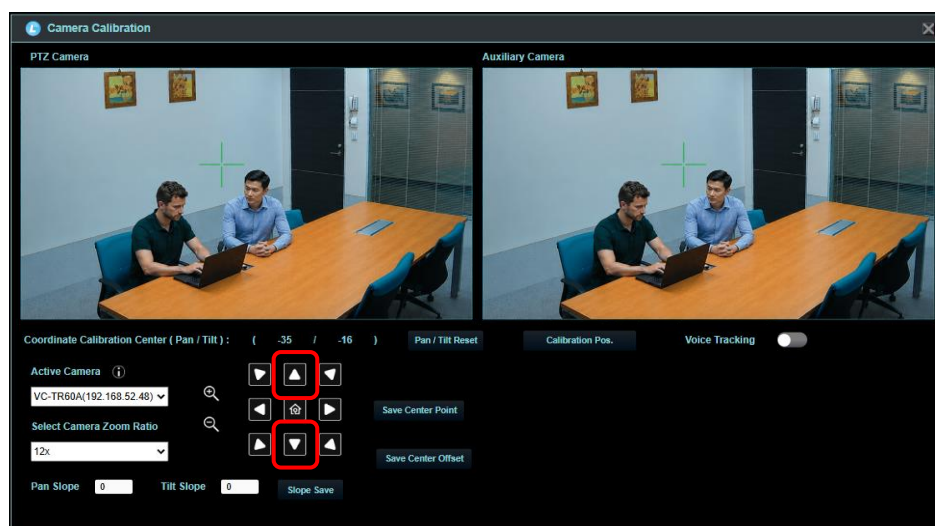
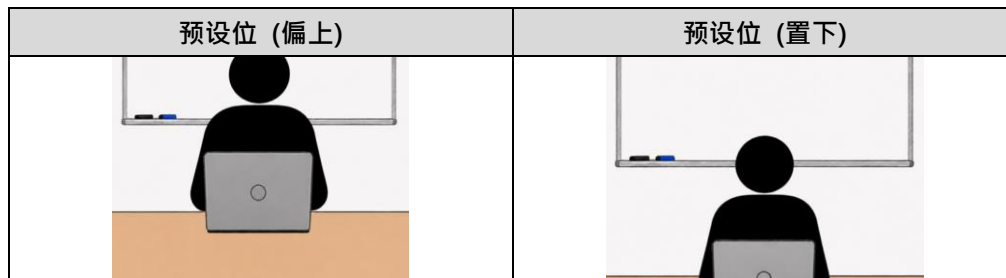


调整方式:

画布上，将摄影机  位置往左移动

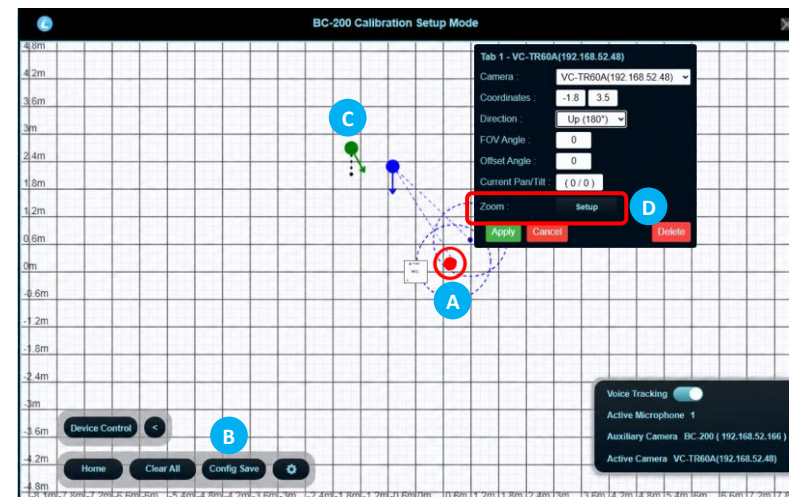


(E) 人物偏上、偏下

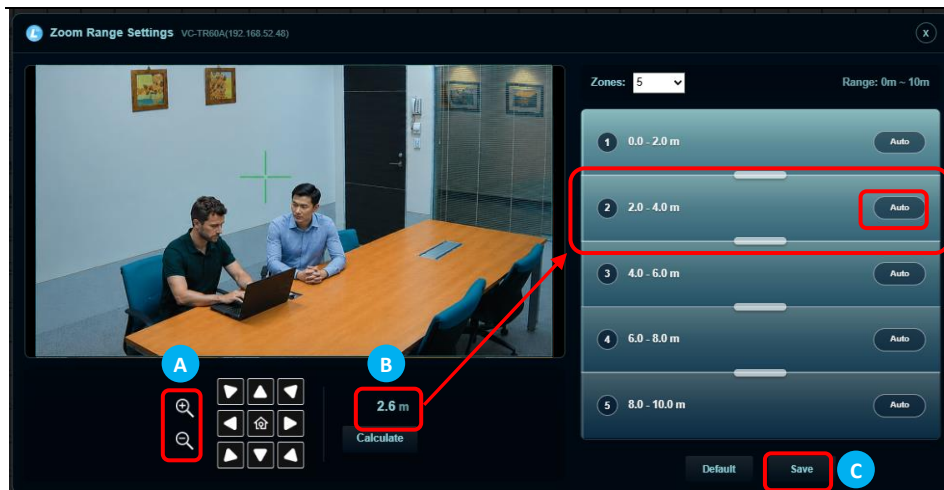


1. 于 [BC-200 Camera Calibration] 页面，使用上下箭头键调整位置
2. 点击 [Save Center Offset]

人物比例太大或太小



- (A) 于 [BC-200 Calibration Setup Mode] 中，将 Anchor 拉至画布中人物侦测点位置
- (B) 按下 **Config Save**
- (C) 点选该摄影机 开启设定窗口
- (D) 点选[Zoom Setup] 进入 [Zoom Range Setting]



(A) 使用[Zoom +/-] 调适 Zoom 位置。

(B) 依据所侦测到的距离，在对应的段数按下[Auto]

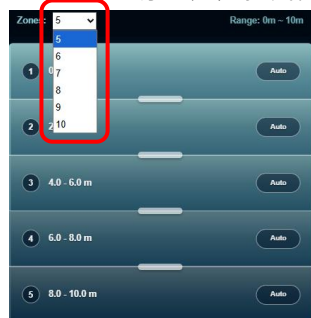
- 该[Auto]按钮会变成[Custom] and 旁边多出一个[Set]。此时按下[Set] 后，系统会将此参数储存，若还须修正，修正后按下[Update]即可。



(C) 按下 [Save] 储存

(D) 依需求调整 Zone 的段数

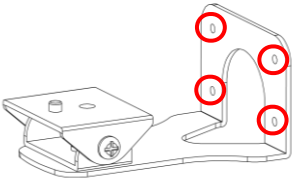
- 若现场环境需要呈现更明显的位置差异，可透过增加 Zone 段数来提升各区域间的变化效果
- 亦可透过拖曳间距调整横杆，放大/ 缩小该区域范围；最小间距为 0.6 m



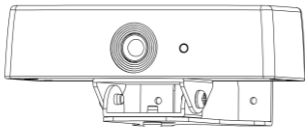
9. 安装步骤

安装于墙面

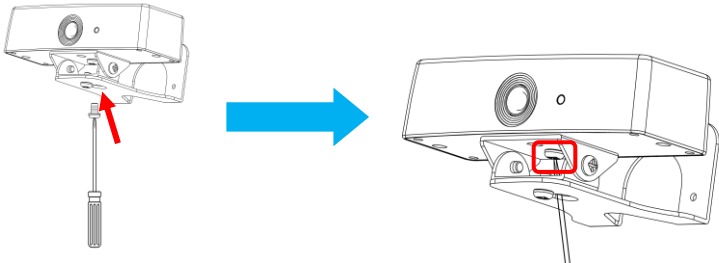
1. 将配件中的支架模块锁固至墙面



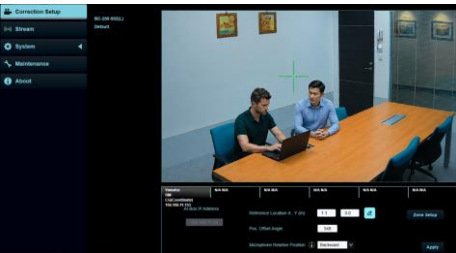
2. 将 BC-200 放置于钣金上



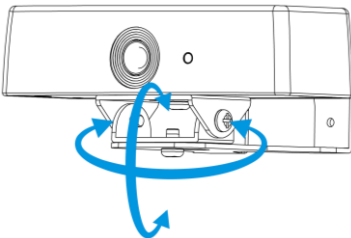
3. 使用配件中的螺丝，将螺丝起子穿过底座钣金上的孔，将钣金与 BC-200 的锁固



4.参考 4.BC-200 校正与设定>网页设定，登入 BC-200 网页，确认画面是否为实际追踪区域



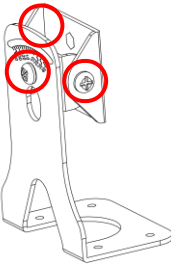
5 若画面显示有偏差，请上下或左右调整角度，以符合实际拍摄需求。调整完成后，请再次确认螺丝已锁紧。



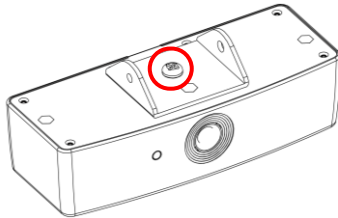
搭配 VC-WM14 安装 (倒装)

- 请先完成 BC-200 锁固，再进行摄影机安装
- 机台倒装，请参考 4. BC-200 网页设定，设定影像镜像与翻转

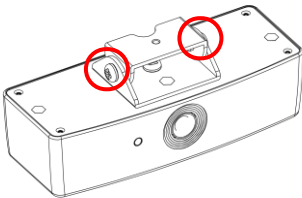
1.取出配件-支架模块 并 拆解螺丝



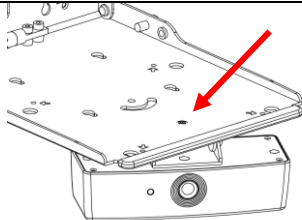
2. 使用拆解下的螺丝，锁固上钣金与 BC-200



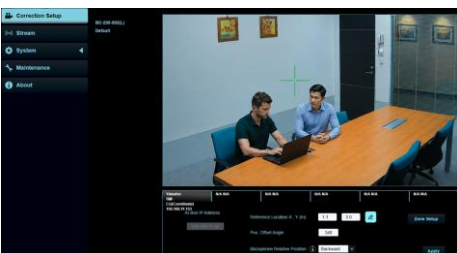
3.使用拆解下的螺丝，锁固上钣金与下钣金 (螺丝半锁，以利后续调整角度)



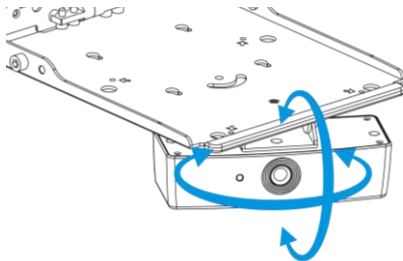
4.使用配件螺丝，将支架锁固于 WM14 钣金 (※BC-200 锁孔仅适用新版钣金)



5.参考 4.BC-200 校正与设定>网页设定，登入 BC-200 网页，确认画面是否为实际追踪区域



6 若画面显示有偏差，请上下或左右调整角度，以符合实际拍摄需求。调整完成后，请再次确认螺丝已锁紧。



10.附录

Yamaha RM-CG

Logo 位于左上角

	Forward	Backward	Left	Right

Sennheiser TCC2

Logo 位于下方

	Forward	Backward	Left	Right

Sennheiser TCCM

Logo 位于麦克风 0° 左侧

	Forward	Backward	Left	Right

Shure920

Logo 位于左上角

	Forward	Backward	Left	Right

※相关影片操作教学，请至YouTube [My Lumens]频道观看

