

操作使用说明书

HMC摄像头综合测试系统 软件使用手册



提供专业的研发配套软件

邮箱: sales@randn.cn

网址: www.randn.cn

一 简介

本软件是HMC实景灯箱设备的控制软件，可控制设备进行CDP、Motion Blur、Flicker-In和Auto Exposure测试项。

二 界面详细说明

本软件主要有菜单栏、CDM测试、Motion Blur测试、Flicker-In测试、Auto Exposure测试以及直接控制这几个部分。

2.1 菜单栏

菜单栏位于软件界面的左上角，有3个菜单选项，分别为选项、设置和帮助功能。

在选项中，共有3个功能，分别为设备重新连接、断开连接和退出。

设备重新连接（快捷键Ctrl+R）：点击设备重新连接之后，软件会自动以默认的参数连接设备。

断开连接（快捷键Ctrl+D）：在点击断开连接按钮之后，会断开与设备的连接，并且设置界面整体禁用。

退出（快捷键Ctrl+Q）：在点击退出按钮之后，会结束程序。

在设置中，有设备参数和光源设置这两个选项。

在设备参数中，可以配置光源的Com端口号。（注：在修改端口号之后，需要点击“选项”中的“设备重新连接”按钮）

在光源设置中，可以配置设备光源的地址以及配置CDP测试项的光源默认参数。具体如下图所示。



图2.1.1

在帮助中，有使用手册和关于两个选项。

使用手册（快捷键Ctrl+M）：当点击这个按钮之后，会以系统默认的程序打开使用手册的pdf文件。



图2.1.2

关于（快捷键Ctrl+A）：当点击这个按钮之后，会弹出一个窗口，显示软件的信息，例如软件名称和版本号等。具体界面如上图所示。

2.2 CDP测试项控制模块

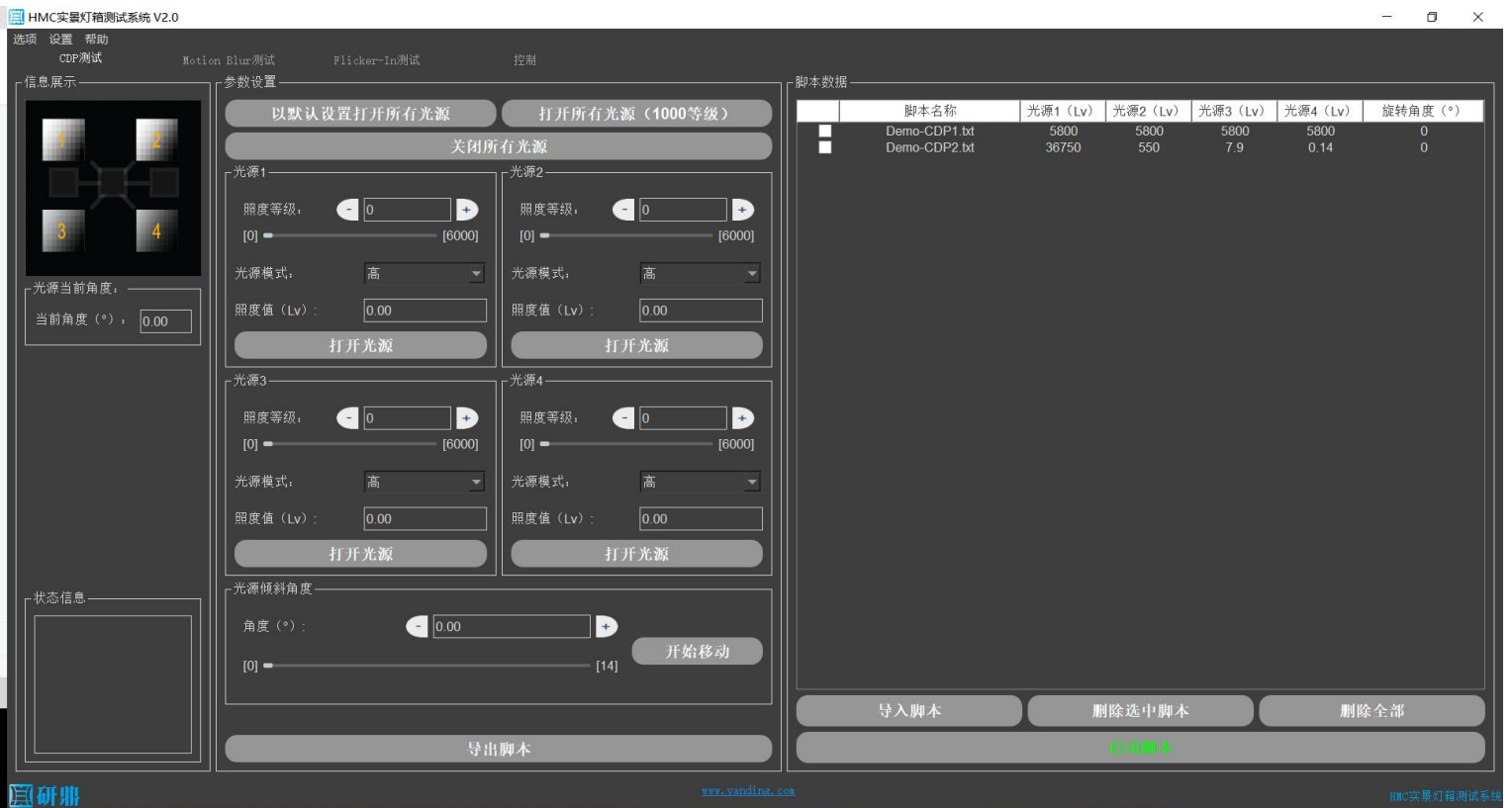


图2.2.1

CDP测试项控制模块整体如上图所示。该模块共可分为3个部分，分别为设备状态展示、脚本参数设置和脚本数据管理。

在设备状态展示部分，展示了CDP4个光源的光源序号与实际光源位置的对应关系、CDP的4个背面光源的光源支架的当前角度以及设备的状态信息。



图2.2.2

脚本参数设置部分具体如上图所示，其共有5个功能，分别为以默认照度打开所有光源、以1000照度等级打开所有光源、单个光源控制以及设置单个光源的脚本参数信息、光源支架倾斜角度控制和导出脚本。

① 以默认照度打开所有光源：在[设置->光源控制]中，可以设置CDP光源的默认参数。当点击本界面上的“以默认设置打开所有光源”按钮时，就会直接以设置的默认参数打开所有的CDP背面光源，并且把默认的参数填入到下方的单个光源控制控件中。

② 以1000照度等级打开所有的光源：在点击本界面上的“打开所有光源（1000等级）”之后，会直接以1000照度等级打开所有的光源，并且将1000的照度等级填入到下方的单个光源控制控件中。

③ 单个光源控制以及设置单个光源的脚本参数信息：在这里可以直接控制光源的照度等级和光源的高低模式，即可以直接控制光源的照度。并且当点击下方的“导出脚本”按钮时，会携带上当前设置的各个光源的照度等级、高低模式、实际照度3个光源信息写入到CDP的测试脚本中。（照度值为必填项，当设置好光源的照度等级和光源照度高低模式信息之后，点击“打开光源”按钮，使用照度计检测当前的光源照度值，然后填入到界面中）

④ 光源支架倾斜角度控制：在这里可以设置光源支架的倾斜角度，在点击开始移动之后，光源支架就会向设定的倾斜角度移动。还有，当点击“导出脚本”按钮时，设定的光源倾斜角度参数信息也会写入到脚本中。

⑤ 导出脚本：当点击“导出脚本”按钮时，需要选择脚本保存的目标路径以及脚本的文件名称。脚本文件中会存储当前设置的4个背面光源的参数信息（照度等级、光源照度高低模式和对应的照度值）、光源支架的倾斜角度、和该模式的持续时间（默认值9999秒）。

脚本数据管理部分：该部分拥有展示当前导入的脚本信息、导入脚本、删除选定脚本、删除所有脚本、启动选定脚本的功能。

2.3 Motion Blur测试项控制模块

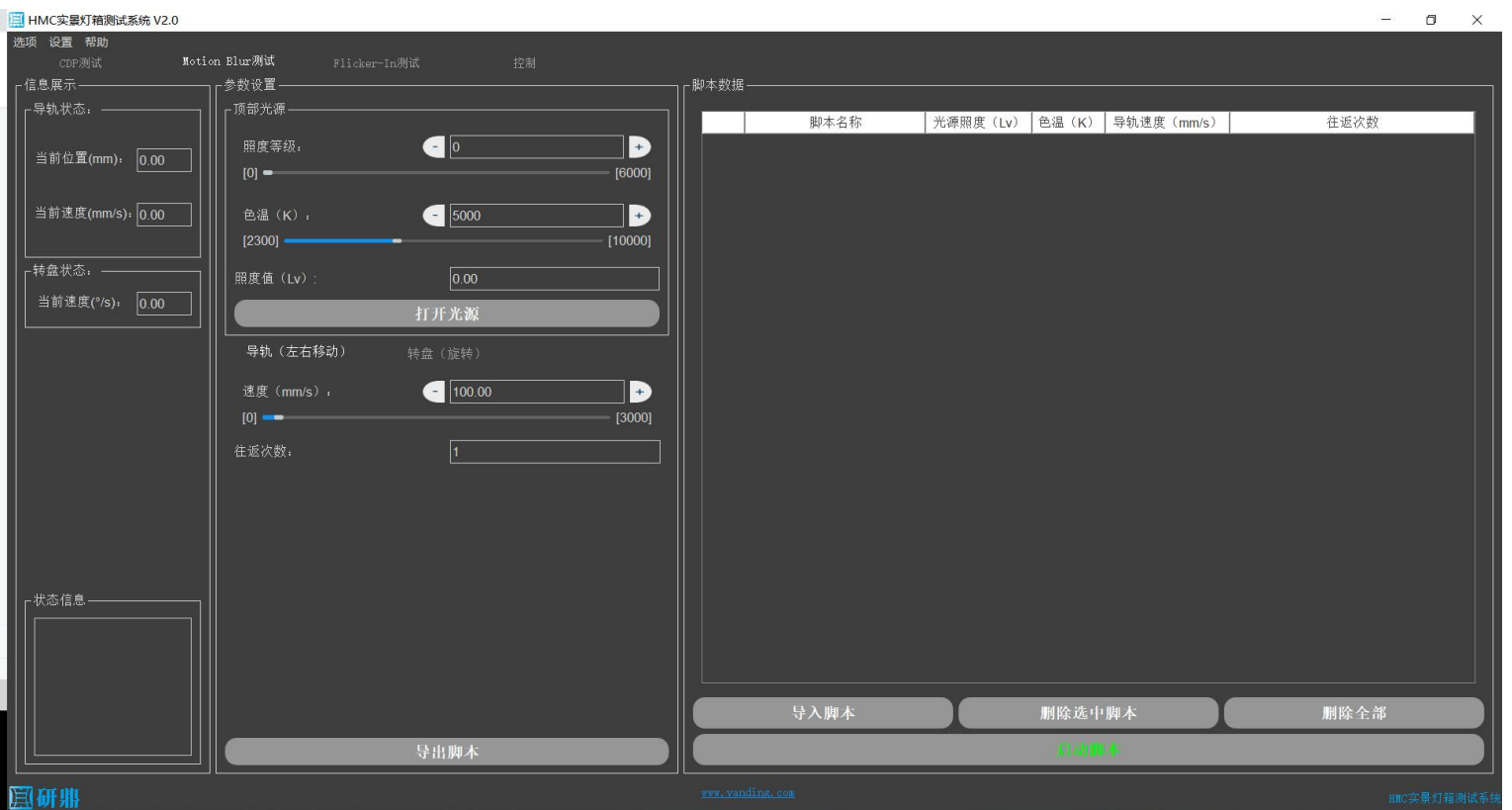


图2.3.1

Motion Blur测试项控制模块整体如上图所示。该模块共可分为3个部分，分别为设备状态展示、脚本参数设置和脚本数据管理。

在设备状态展示部分，展示了设备左右导轨和转盘的状态以及设备的状态信息。

脚本参数设置部分：在该部分中，拥有顶部光源控制、左右导轨的参数控制、转盘的参数控制和导出脚本4个功能。



图2.3.2

顶部光源控制：如上图所示，在该部分中，可以控制顶部光源的照度等级和色温参数。点击“打开光源”按钮，会以设置的照度等级和色温参数打开顶部光源。（照度值为必填项，当设置好光源的照度等级和色温之后，点击“打开光源”按钮，使用照度计检测当前的光源照度值，然后填入到界面中）



图2.3.3

导轨控制：在这一部分可以设置Motion Blur（左右移动）中的导轨相关参数（导轨移动速度）。



图2.3.4

转盘控制：在这一部分可以设置Motion Blur（旋转）中的转盘相关参数（转盘的旋转方向、转盘旋转速度、旋转持续时间）。

导出脚本：在点击“导出脚本”按钮之后，会将上面的顶部光源设置的参数和导轨|转盘的参数写入到文件中，生成Motion Blur（左右移动|旋转）测试项的控制脚本。

脚本数据管理部分：该部分拥有展示当前导入的脚本信息、导入脚本、删除选定脚本、删除所有脚本、启动选定脚本的功能。

2.4 Flicker-In测试项控制模块

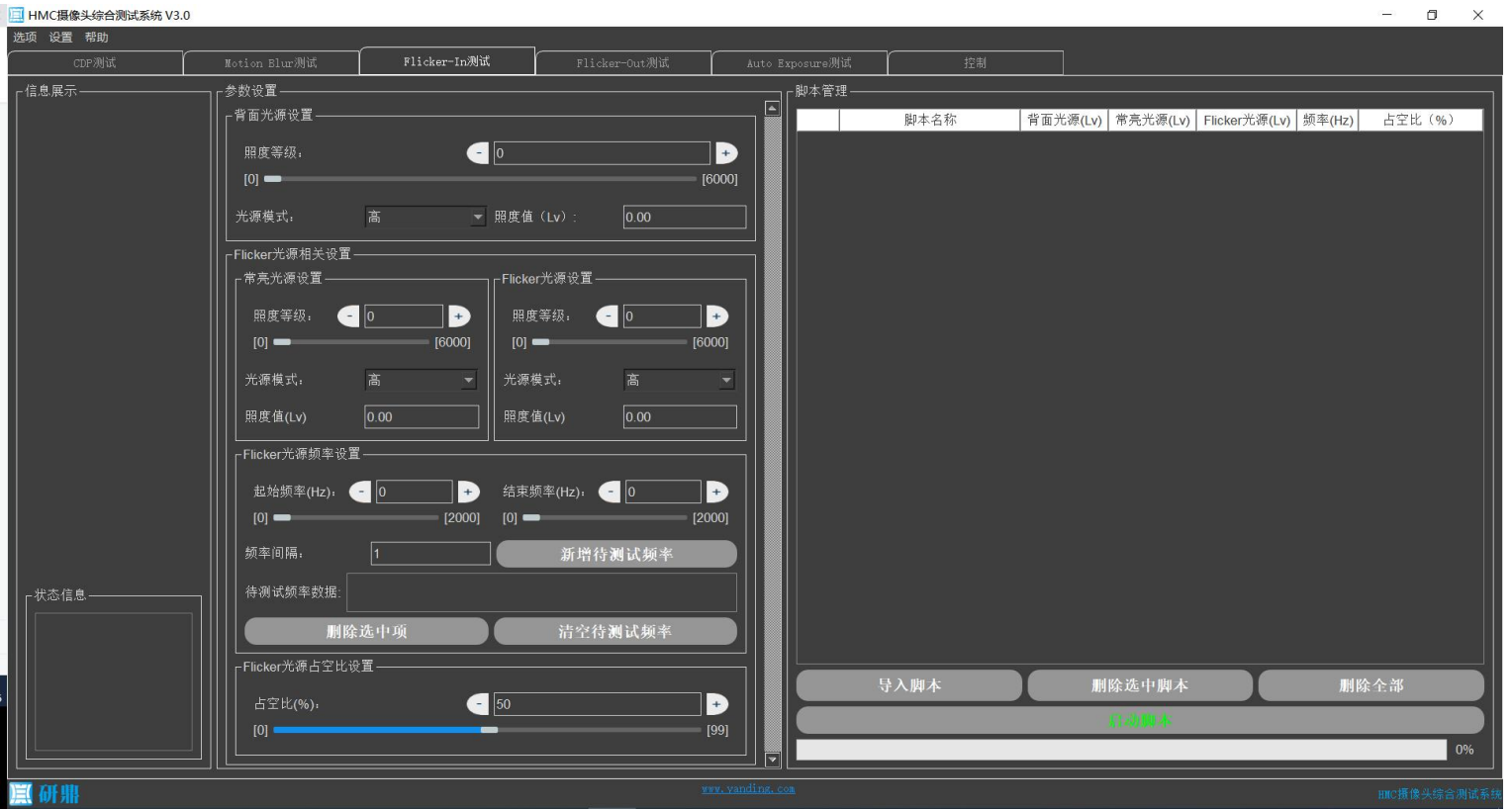


图2.4.1

Flicker-In测试项控制模块整体如上图所示。该模块共可分为3个部分，分别为信息展示、脚本参数设置和脚本数据管理。

在信息展示部分，会显示设备的状态信息和脚本的运行状态信息。

脚本参数设置部分：在该部分中，拥有背面光源参数设置、Flicker光源相关设置和导出脚本3个功能。



图2.4.2

背面光源设置：如上图所示，在该部分中，可以设置当前脚本中背面4个光源的照度等级、光源照度高/低模式和照度值信息。（照度值为必填项，当设置好光源的照度等级和光源照度高/低模式之后，可以通过在控制模块中，以相同参数打开光源，使用照度计测量当前的照度值，填入到背面光源设置的照度值中）。



图2.4.3

在Flicker光源相关参数设置中，需要设置常亮光源的参数信息（照度等级、光源照度高低模式、照度值）、Flicker光源的参数信息（照度等级、光源照度高低模式、照度值）以及Flicker光源的待测频率信息和Flicker光源的占空比信息。

导出脚本：在点击“导出脚本”按钮之后，会将上面的背面光源设置的参数和Flicker光源的参数写入到文件中，生成Flicker-In测试项的控制脚本。

脚本数据管理部分：该部分拥有展示当前导入的脚本信息、导入脚本、删除选定脚本、删除所有脚本、启动选定脚本的功能。

注：当前默认每个频率的测试时间为30s，如果变更每个频率的测试时间，请修改应用的配置文件config.ini中的[FlickerDefaultParam/OneFrequencyTestTimeS]，参数单位为秒。

2.5 Auto Exposure测试项控制模块

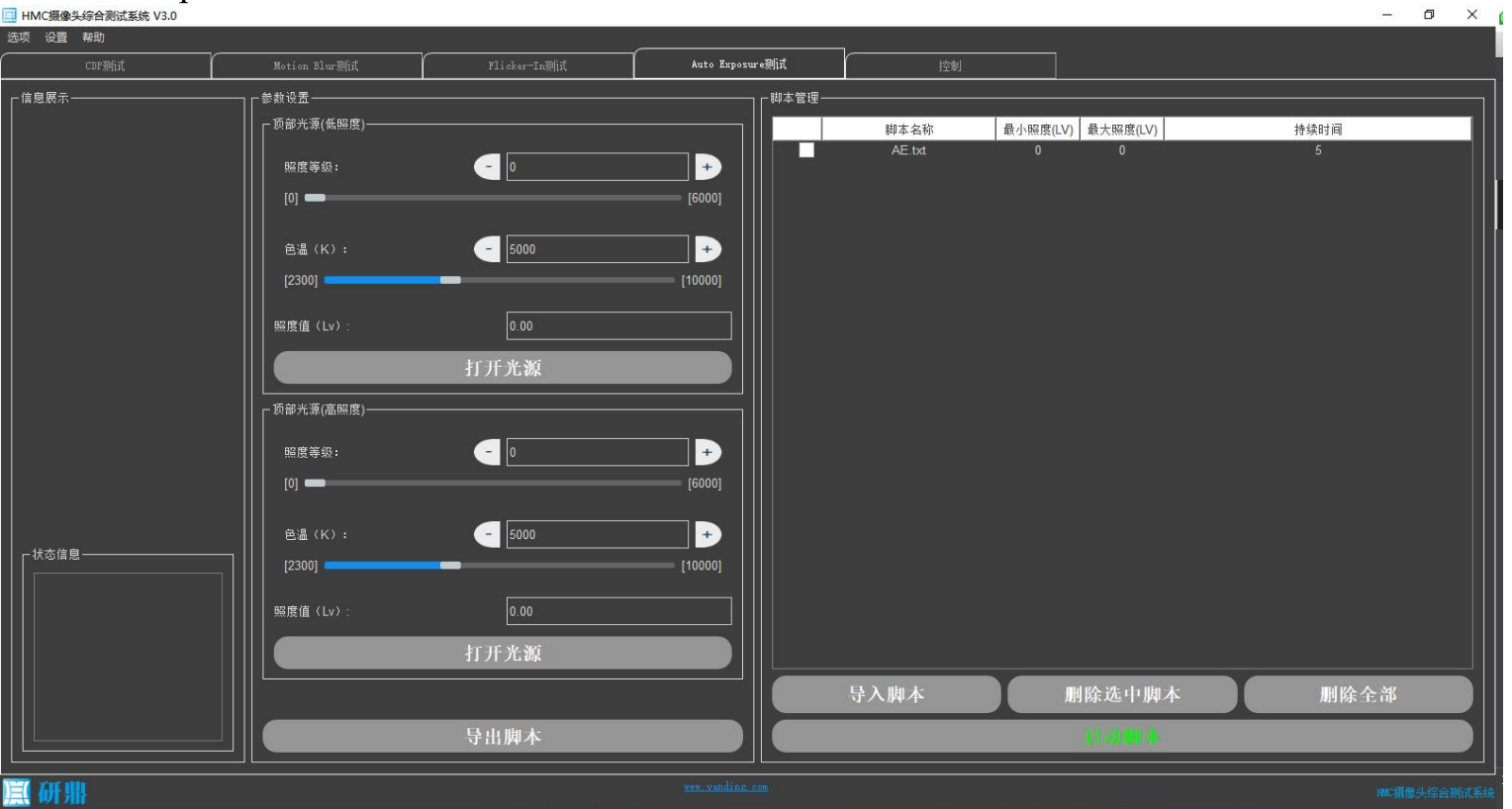


图2.5.1

Auto Exposure测试项控制模块整体如上图所示。该模块可分为3个部分，分别为设备状态展示、脚本参数设置和脚本数据管理。

在设备状态展示部分，展示了设备的状态信息。

脚本参数设置部分：在该部分中，可以分别设置在低照度阶段和高照度阶段的顶部光源的参数。

在设置参数之后，可以通过点击“打开光源”按钮，查看设置的参数的效果。

在所有参数都设置完成之后，可以点击下方的“导出脚本”按钮，将设置的参数信息保存到固定格式的脚本文件中。

脚本数据管理部分：该部分拥有展示当前导入的脚本信息、导入脚本、删除选定脚本、删除所有脚本、启动选定脚本的功能。

注：当前默认每个频率的测试时间为30s，如果变更每个频率的测试时间，请修改应用的配置文件config.ini中的[AutoExposureDefaultParam/OneFrequencyTestTimeS]，参数单位为秒。

2.6 设置直接控制模块

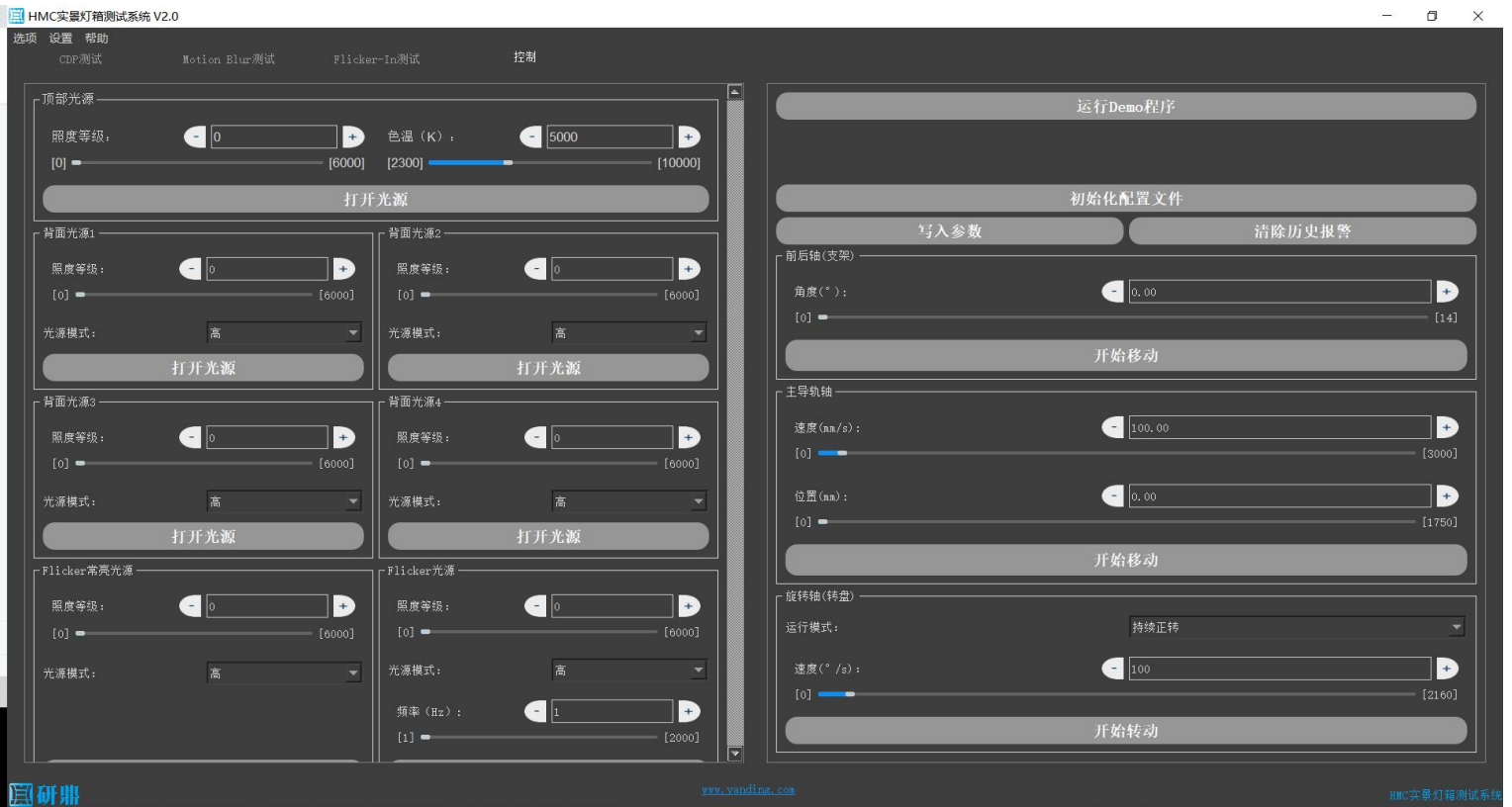


图2.6.1

设置直接控制模块整体如上图所示。该模块共可分为4个部分，分别为光源直接控制、3轴（光源前后支架、左右导轨轴、转盘旋转轴）直接控制、Demo运行和初始化配置文件。

在光源直接控制模块中，可以直接顶部光源、背面4个光源和Flicker2个光源的参数，并且可以直接控制光源的打开状态。

在3轴直接控制模块中，可以分别控制3个轴的运行速度（前后轴的速度被写死了）、目标位置|旋转方式等参数，控制3个轴运行。并且提供了“写入参数按钮”和“清除历史报警”按钮来处理设备出现异常的情况。

Demo运行：在点击“运行Demo程序”按钮之后，设备会以默认脚本依次运行CDP测试项、左右模糊度测试项（Motion Blur）、旋转模糊度测试项（Motion Blur）、Flicker-In测试项、Auto Exposure测试项。

初始化配置文件：如果不小心删除了位于软件根目录下的配置文件，或者修改配置文件出现了错误，可以点击这个“初始化配置文件”按钮来初始化配置文件。