

Tracepro 外部光源导入教程

第一课：软件介绍


背景：

今天在论坛看到一哥们写的把位图导入 TP，实际上是把 IES 文件转化为 TP 光源，故此出此文章做以纠正，算是献丑了。

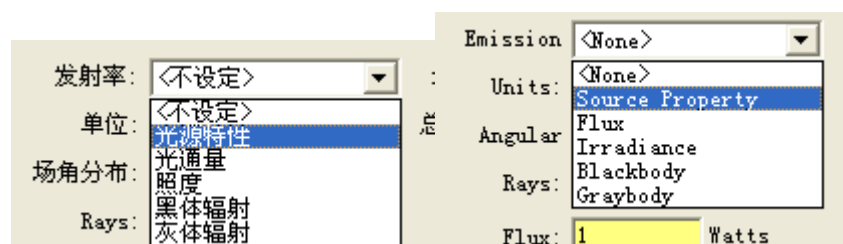
简介：

Tracepro 目前有 2 个光源插件

1、 **Surface Source Property Generator** 是位图数据进行读取工具，然后转化成 trace pro 可以读取的特性光源文件

2、 **IES Import Utility for TracePro** 是读取 IES 格式的光源文件，然后把 IES 格式转化成 trace pro 可以读取的特性光源文件

3、IES 特性光源文件



正文：

这里，首先谈一下，怎么得到光源文件，一般的光源公司都会提供

- (1) 各种主流软件格式的光源文档文件；
- (2) 规格书。

如果有光源文件的话，那么我们就可以直接使用，不过这也有个不方便的地方，光源文件一般都很大，而且给出的光线数量也太大，最少的都是 100K 条光线，对我们的系统及软件要求都非常之高（而且这修改起来非常麻烦），这时我们的 2 个插件就派上了用场了。

第二课：导入光谱曲线

下面，我们谈谈，怎么把规格书里的数据转化为光线文件。

下图是 CREE 公司的 C503C-WAS/WAN 光源的规格书，光线部分截图

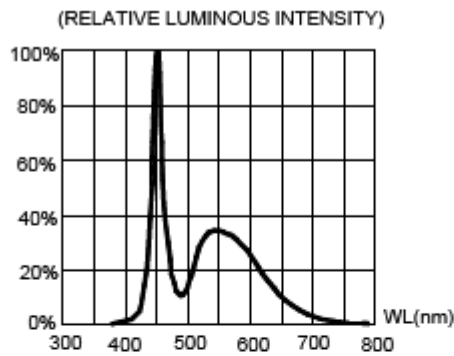


FIG.4 RELATIVE LUMINOUS INTENSITY VS.

WAVELENGTH.

(RELATIVE LUMINOUS INTENSITY)

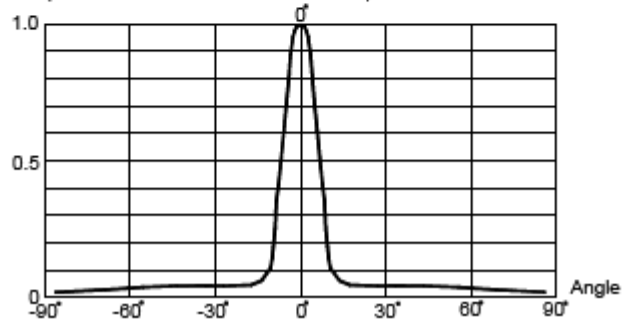


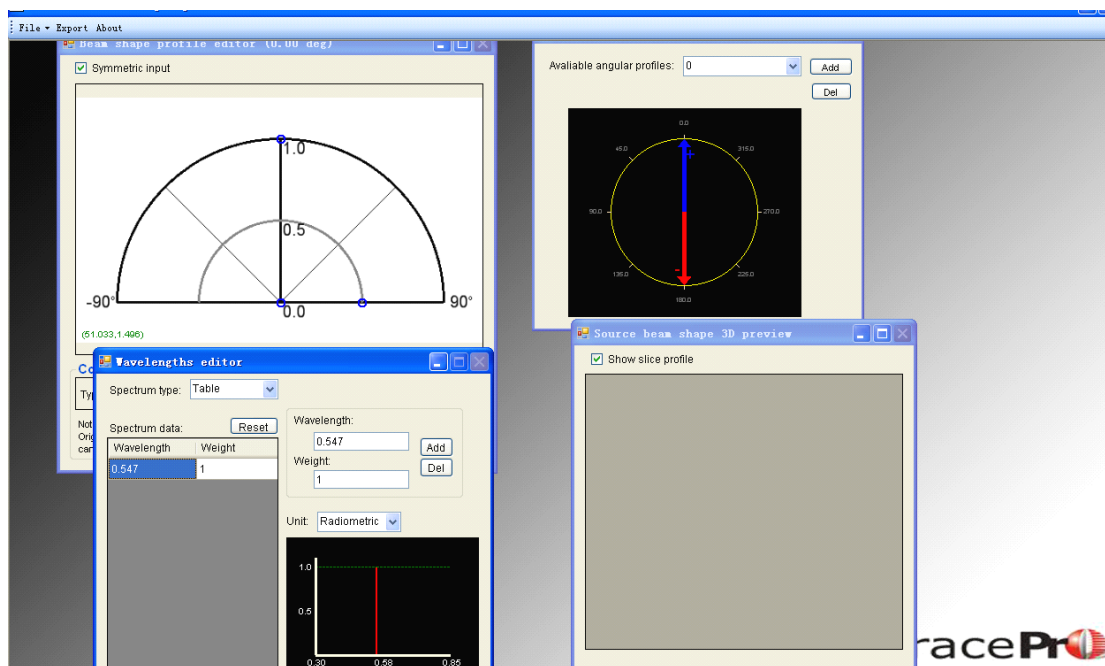
FIG.6 FAR FIELD PATTERN

注：上图是光强分布，下图是光强分布，这 2 个图对于一个完整的光源来说都是必不可少的。

Step by step 教程

A.打开软件

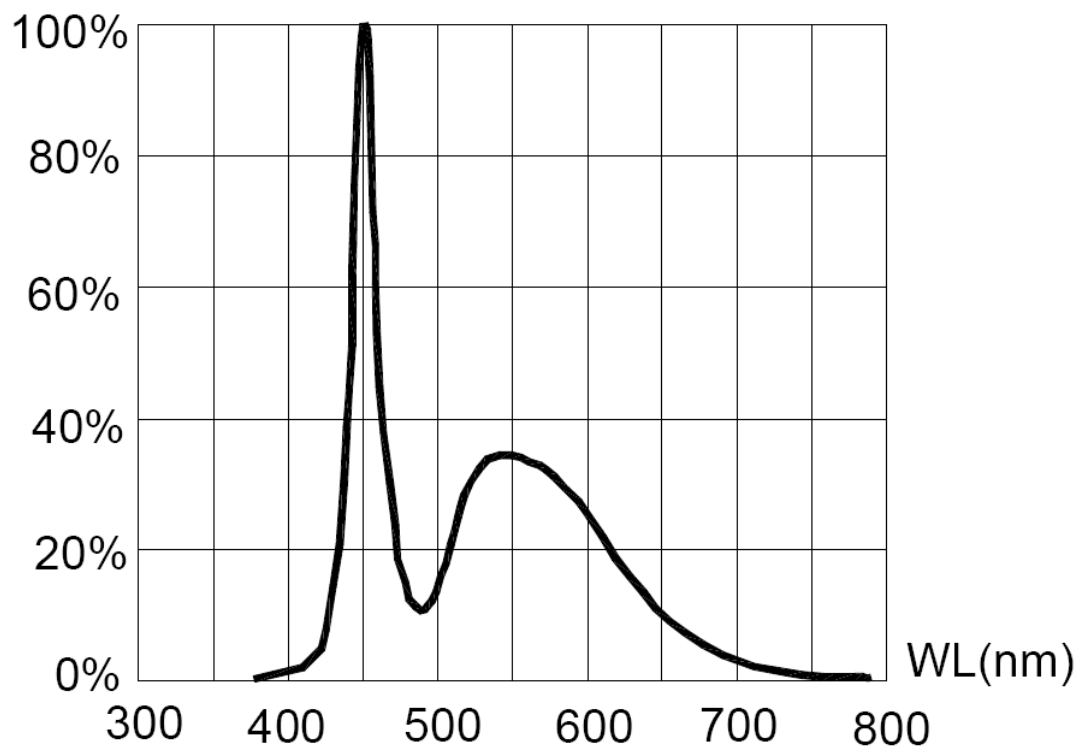




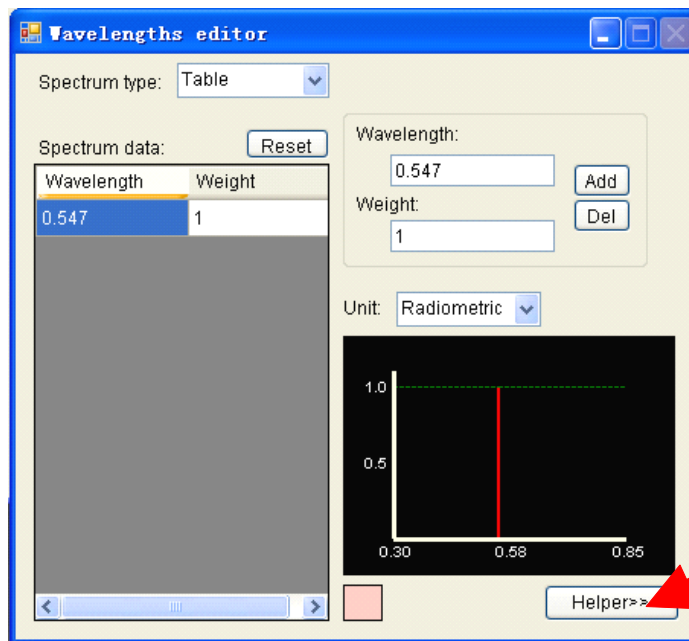
这是软件界面，上边是光强分布图导入工具，下图是光谱分布导入工具；

B.我们先导入光谱

(1) 这是光谱

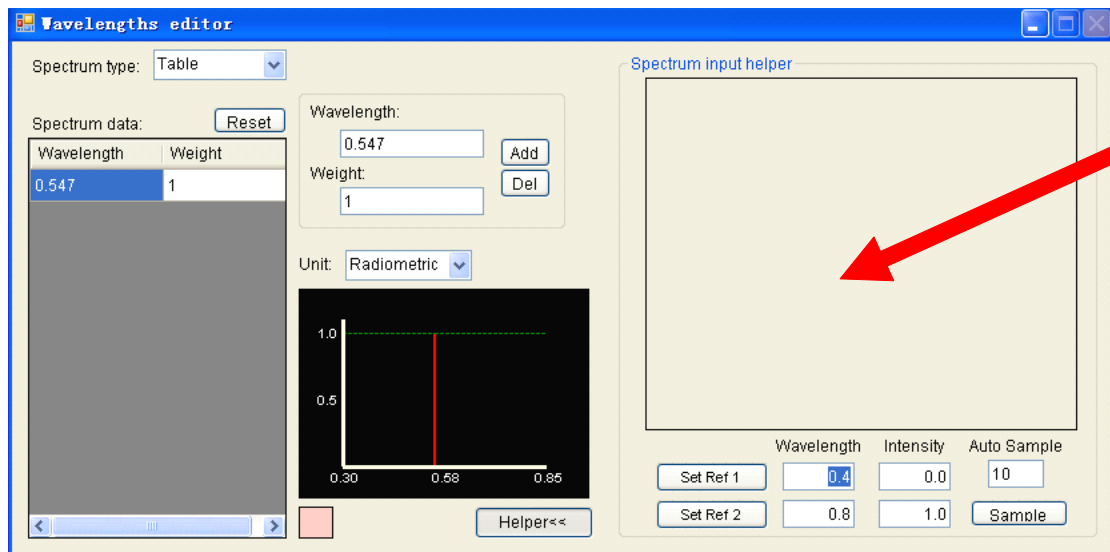


(2) 光谱导入工具，点击 HELPER

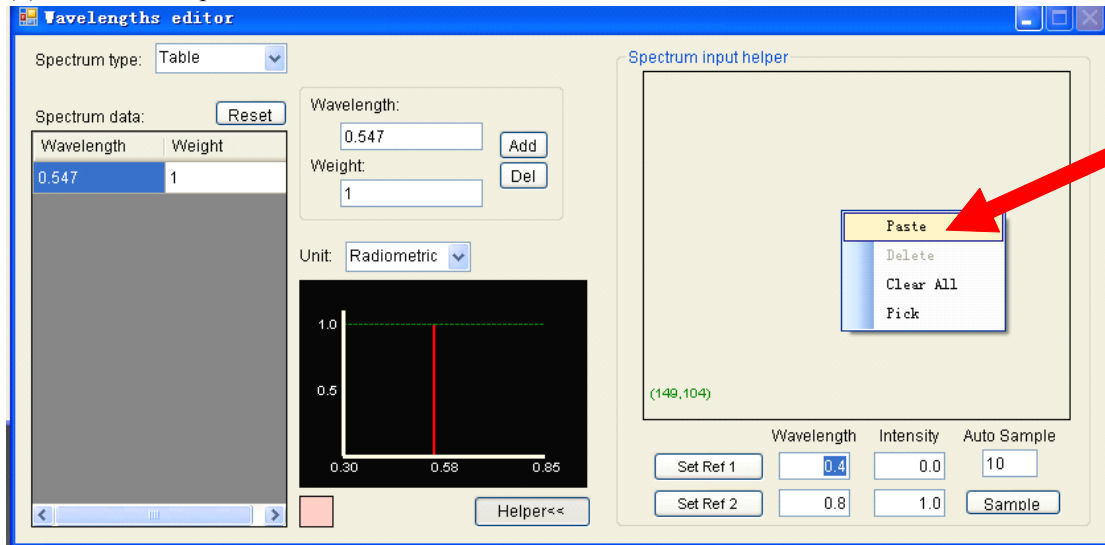


注意：如果你有光谱数据的话，也可以手工输入，如图右上角，增加波长和权重就 OK。

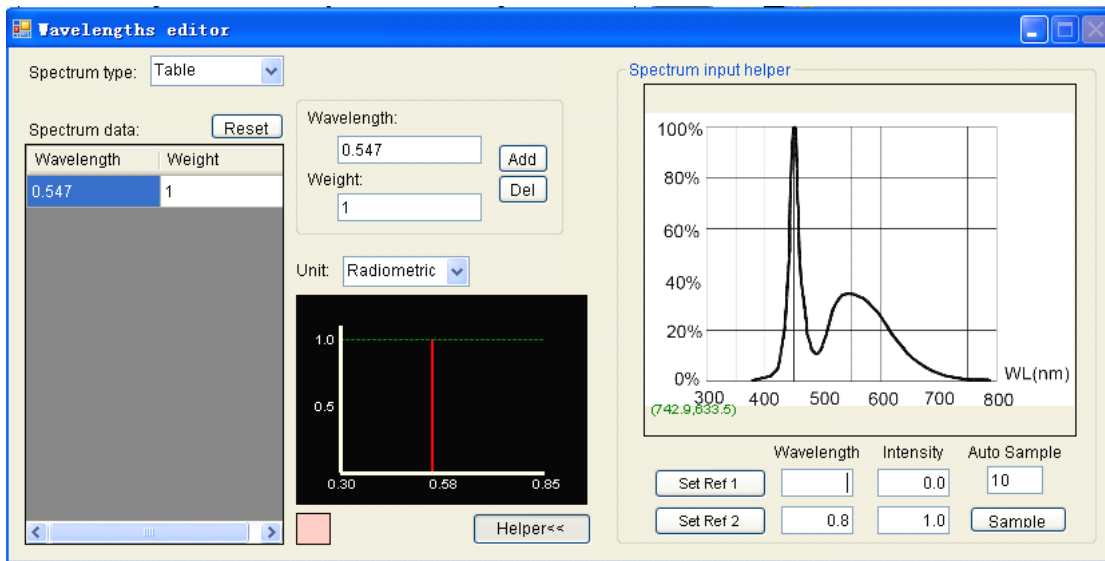
(3) 得到贴图区



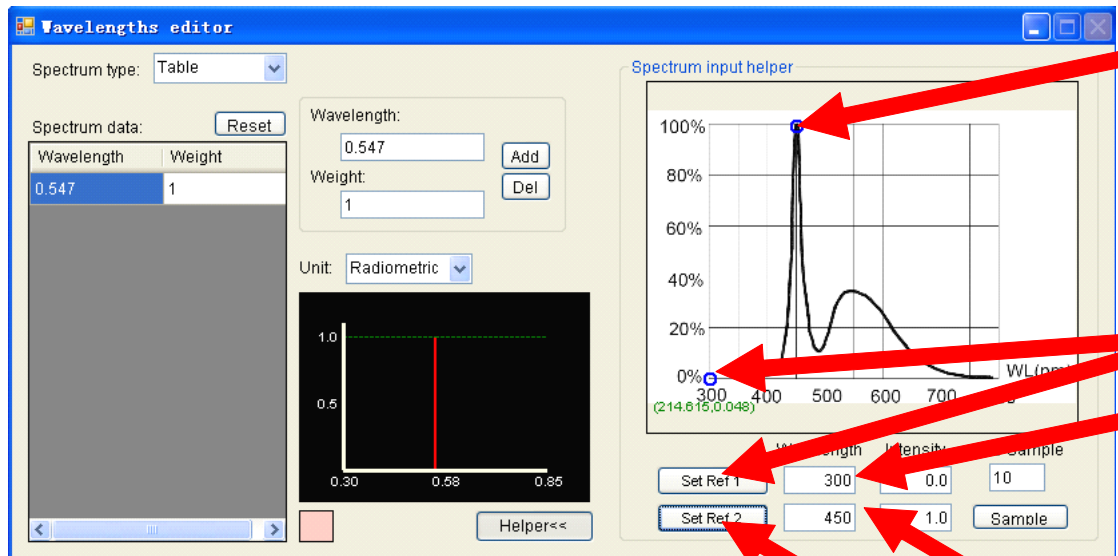
(4) 右键，选取 paste



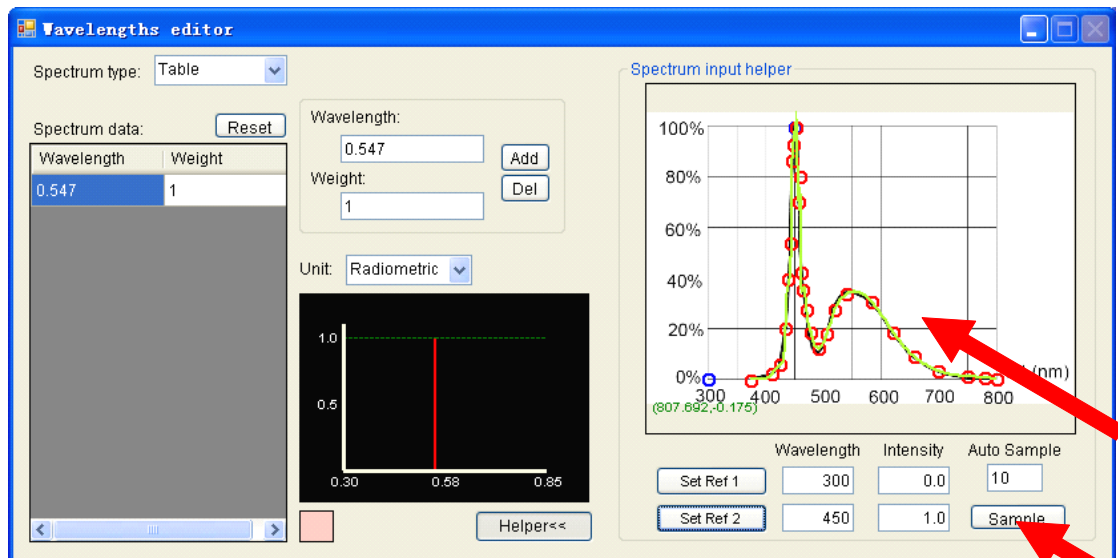
(5) 复制光谱图，粘贴在位图区



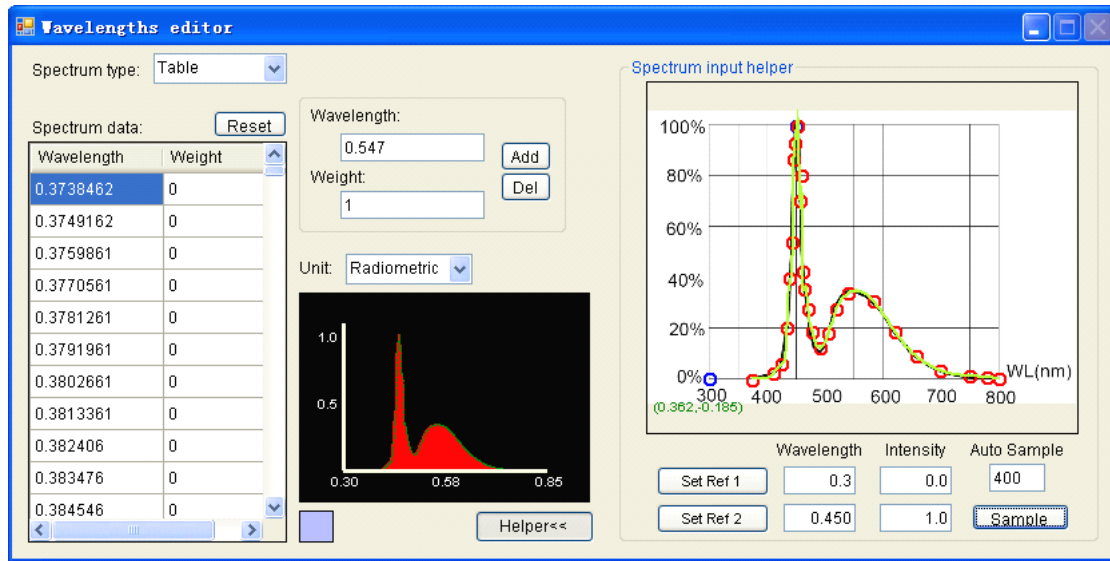
(6) 设置 2 个参考波长以及参考波长的权重，以及采样数（这里是归一化数据，最大为 1）



(7) 描点，根据你的需要，使描出的曲线尽量和原曲线一致



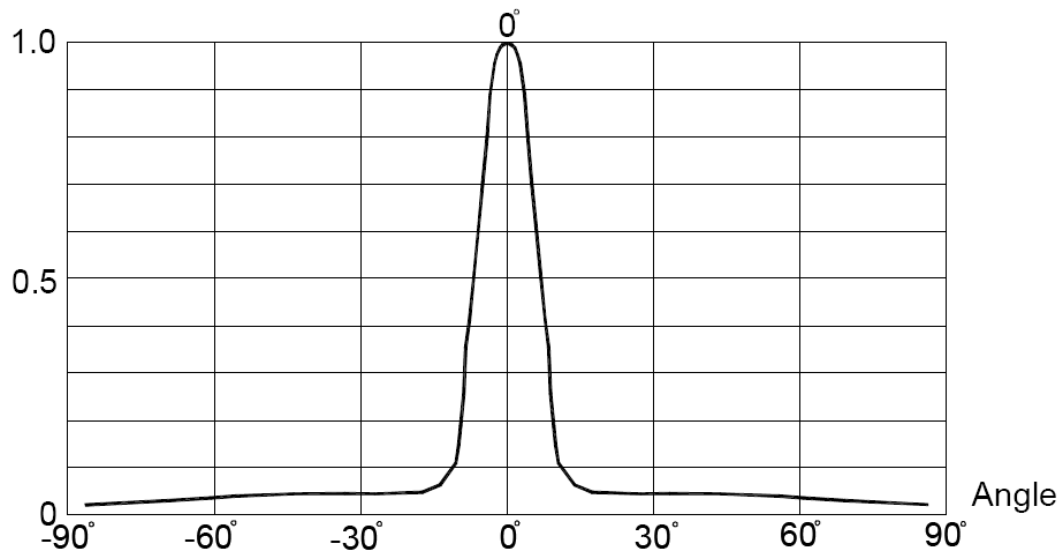
(8) 点击 **sample**，注意选择取样数，点数太少不准确，此处我选择 400 点，至此，光谱输入完成



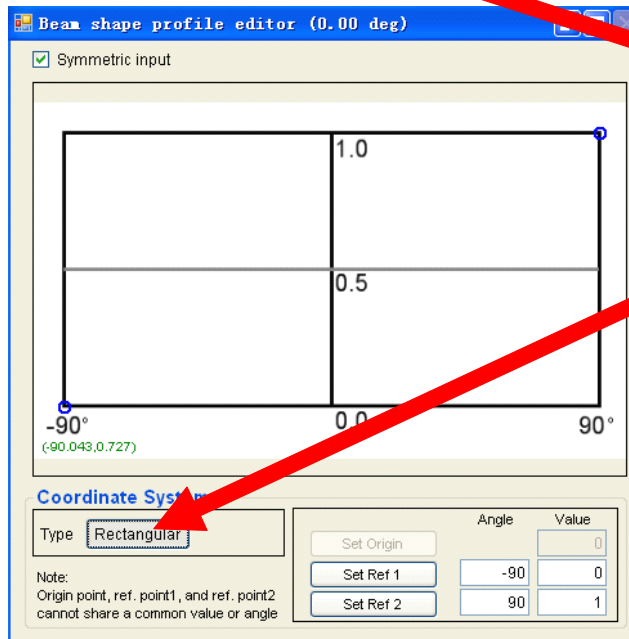
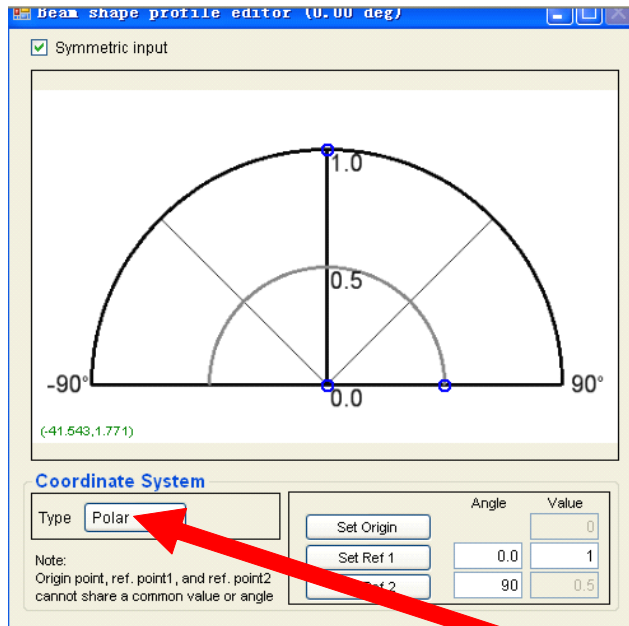
C. 导入光强分布图

这里操作不再详细说明，注意事项和光谱导入类似，可以看图

(1) 这是光强分布



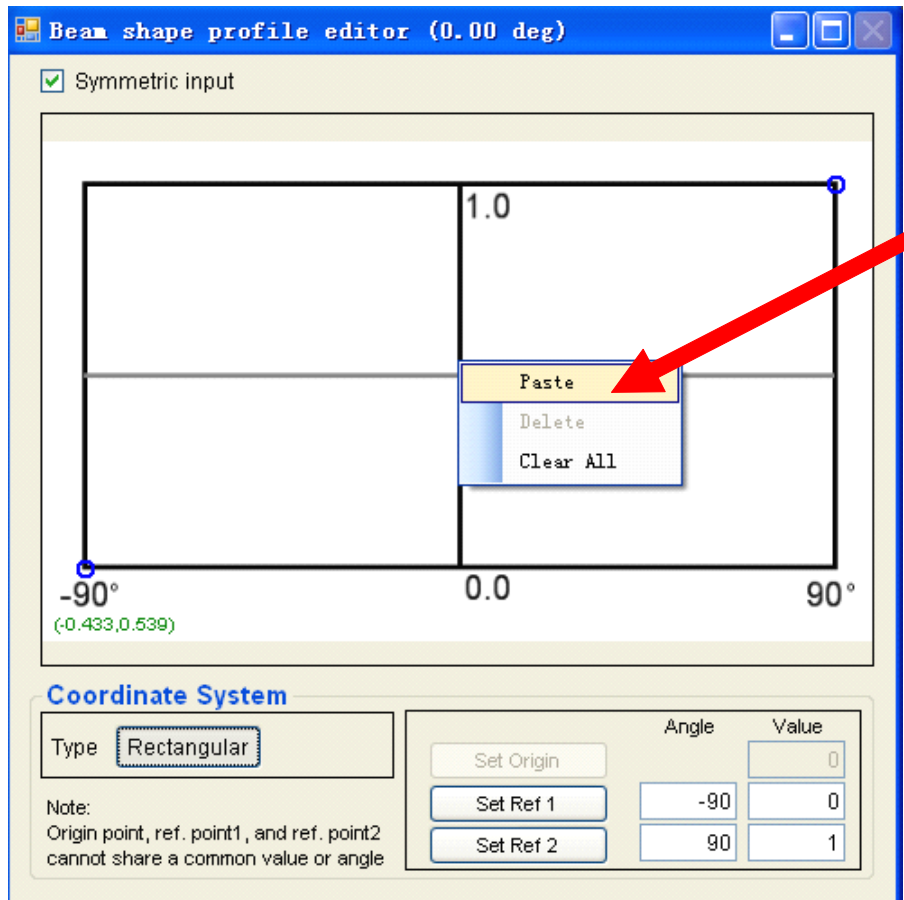
(2)



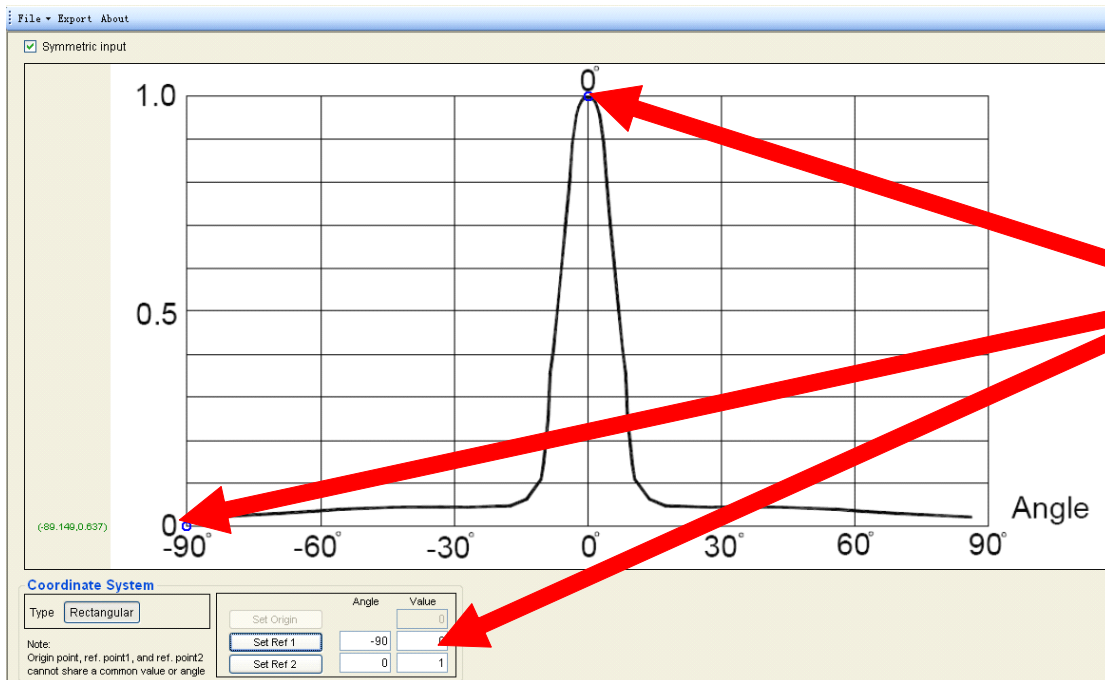
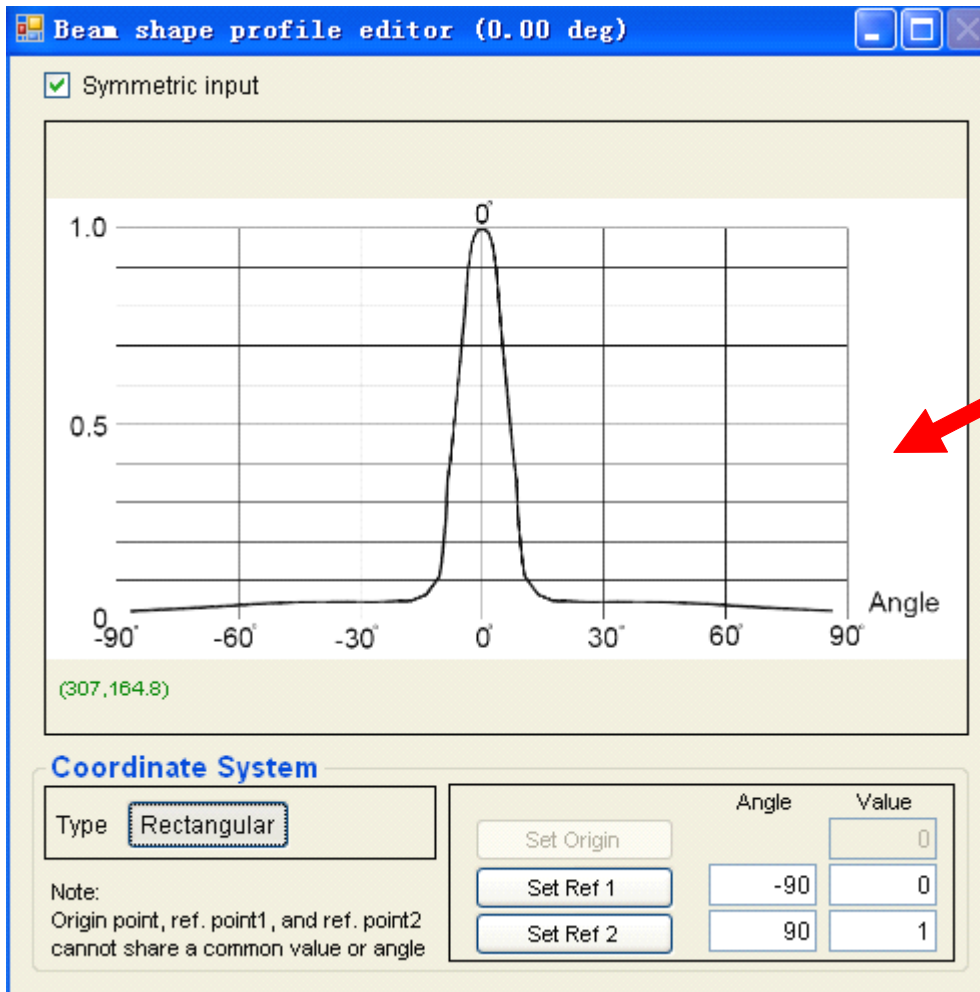
注意 2 种模式，只是坐标系不一样。

这里根据规格书，我们选择 RECTANGULAR 模式

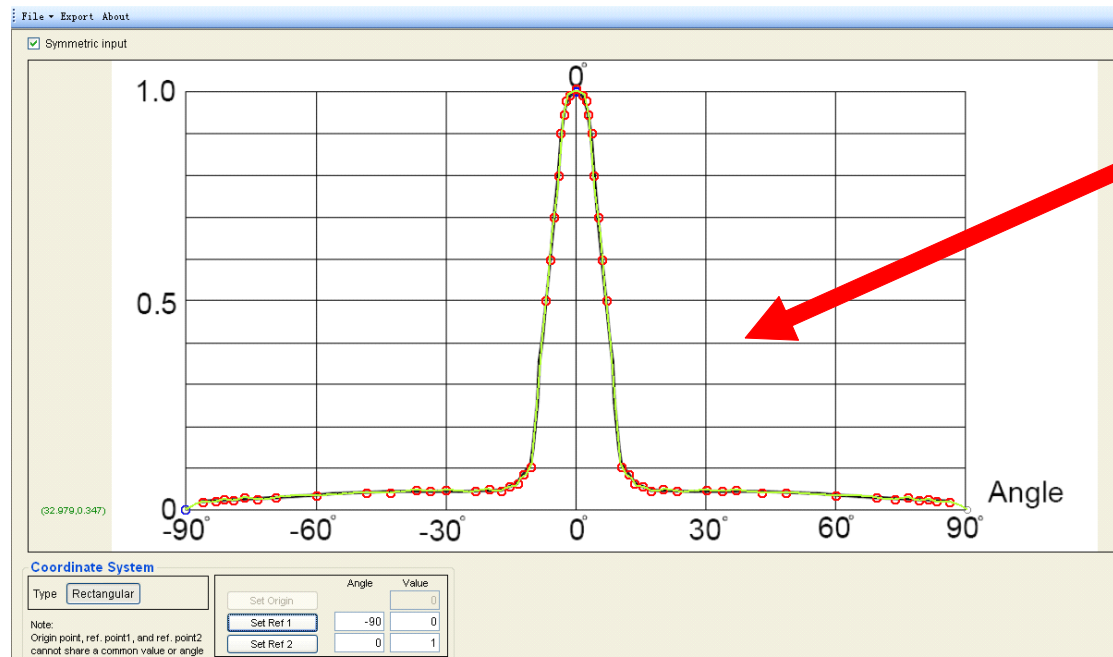
(3)



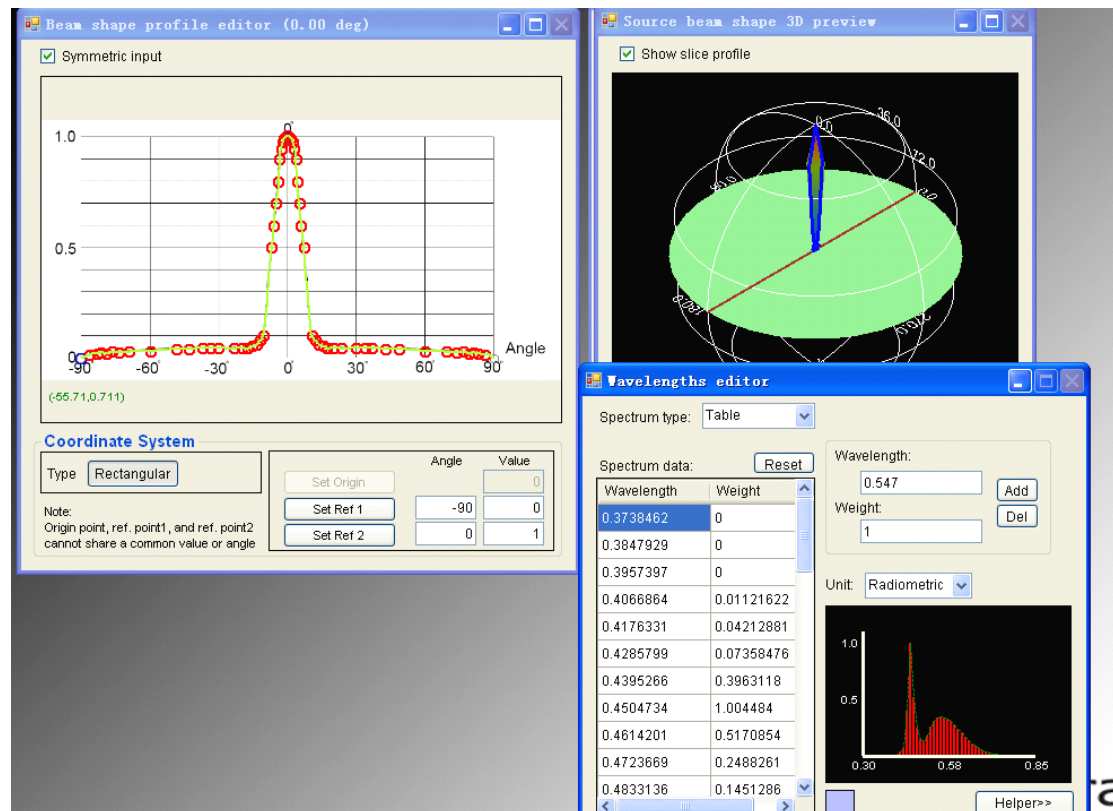
(4)



(5)



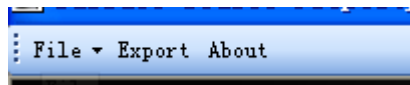
(6)



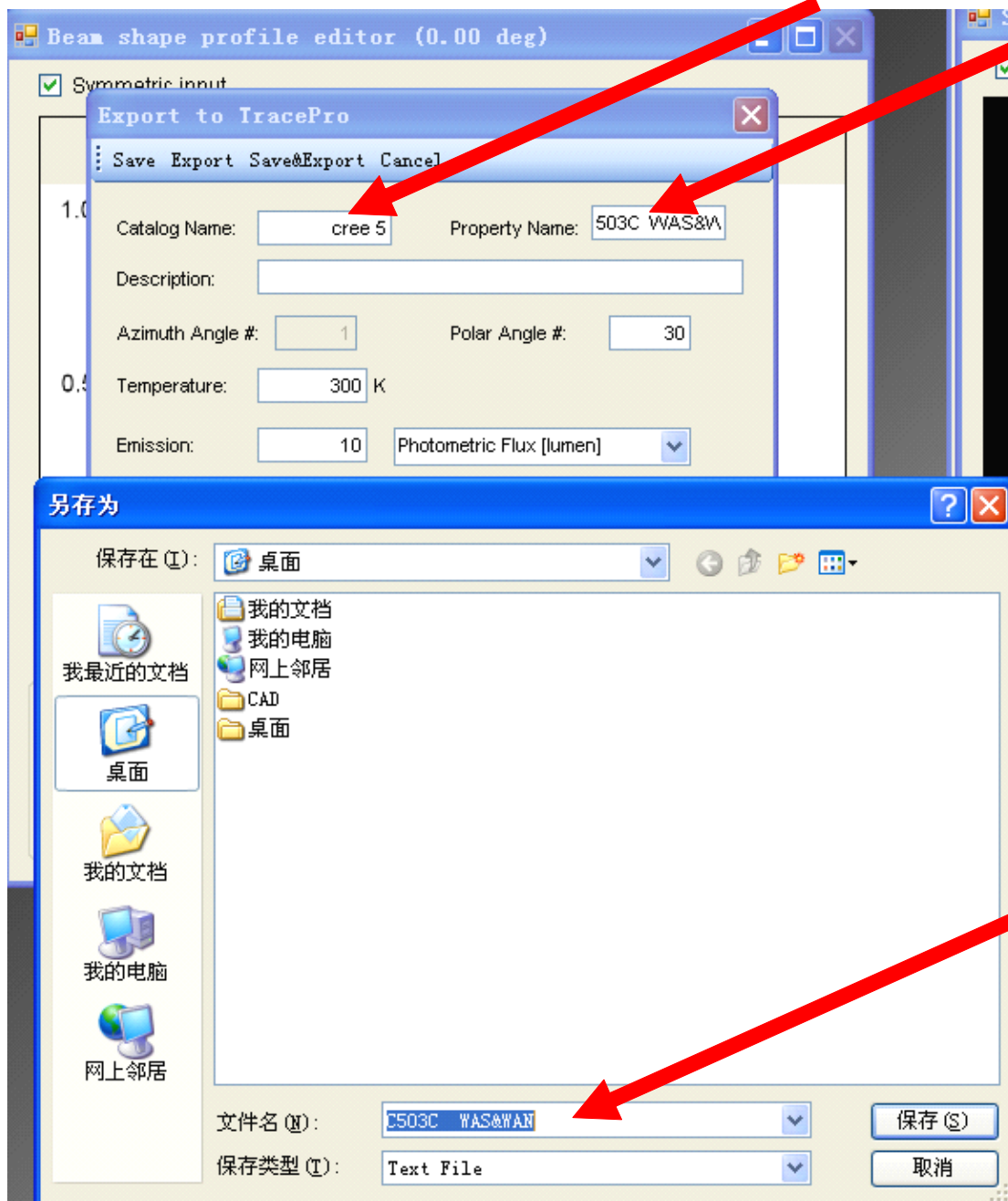
至此，所有的设置均已完成

第三课 输出光源数据

(1)



(2)

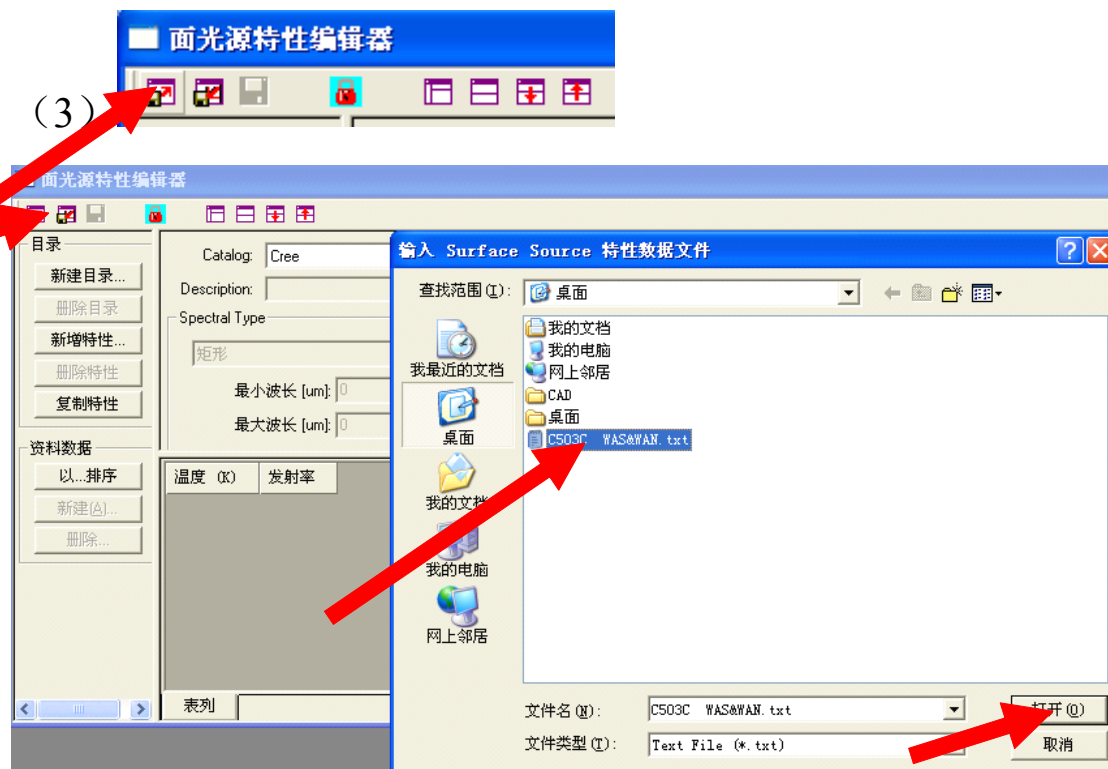
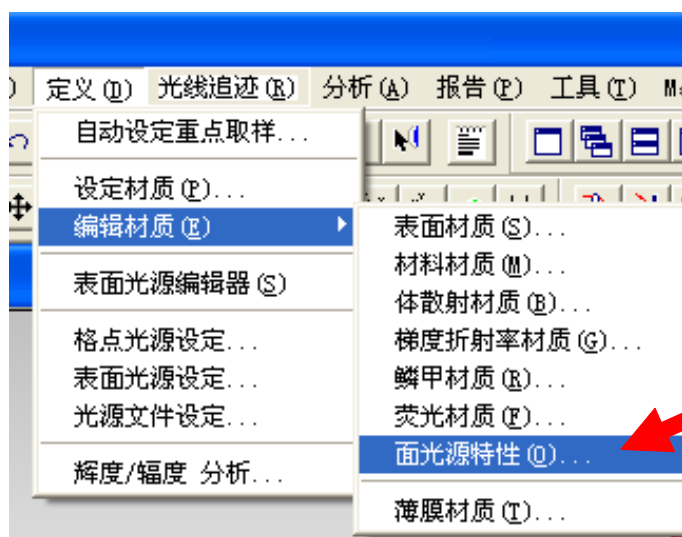


至此，光源建立结束。

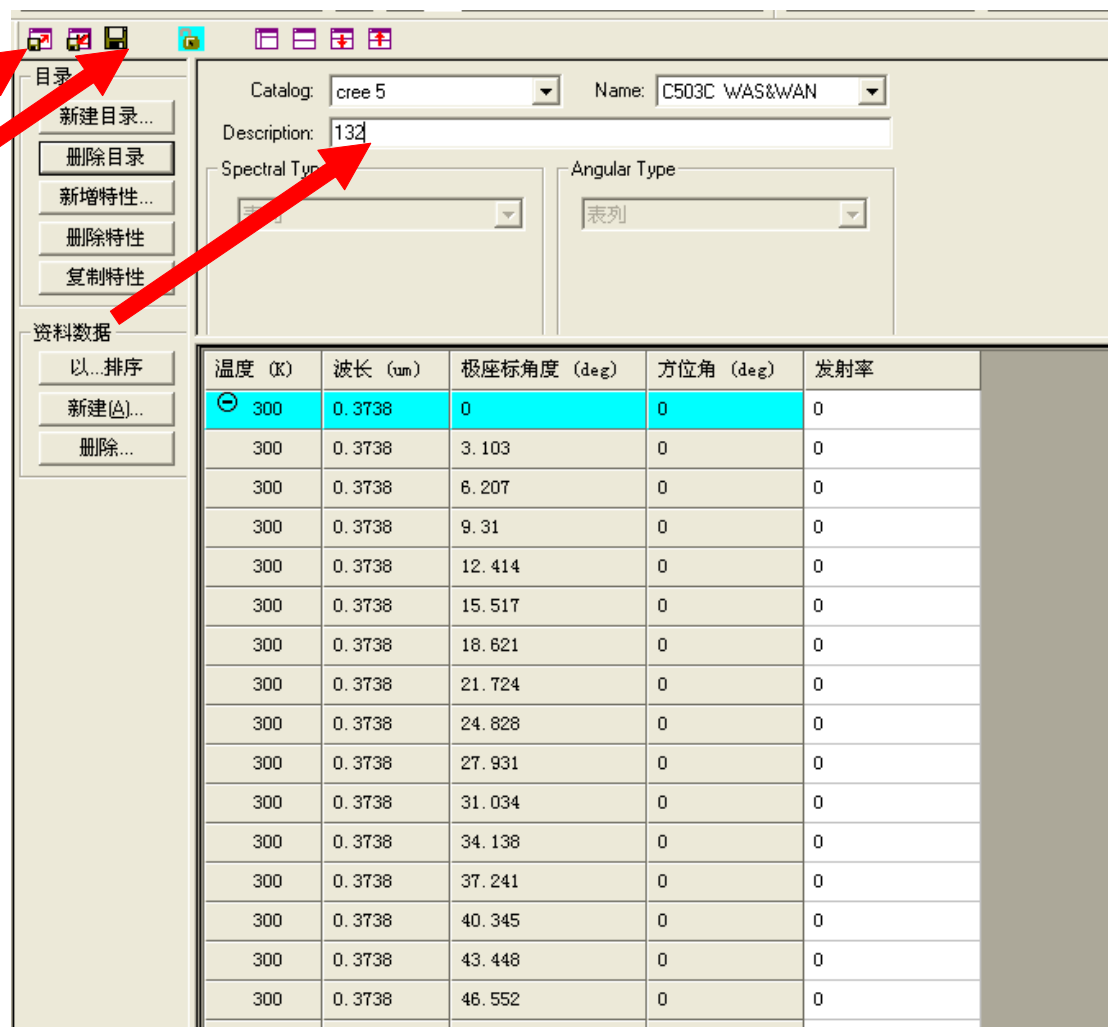
第五课: tracepro 光源设置

(1) 建模

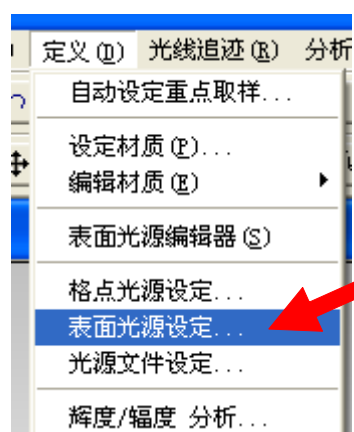
(2) 导入光源文件到数据库



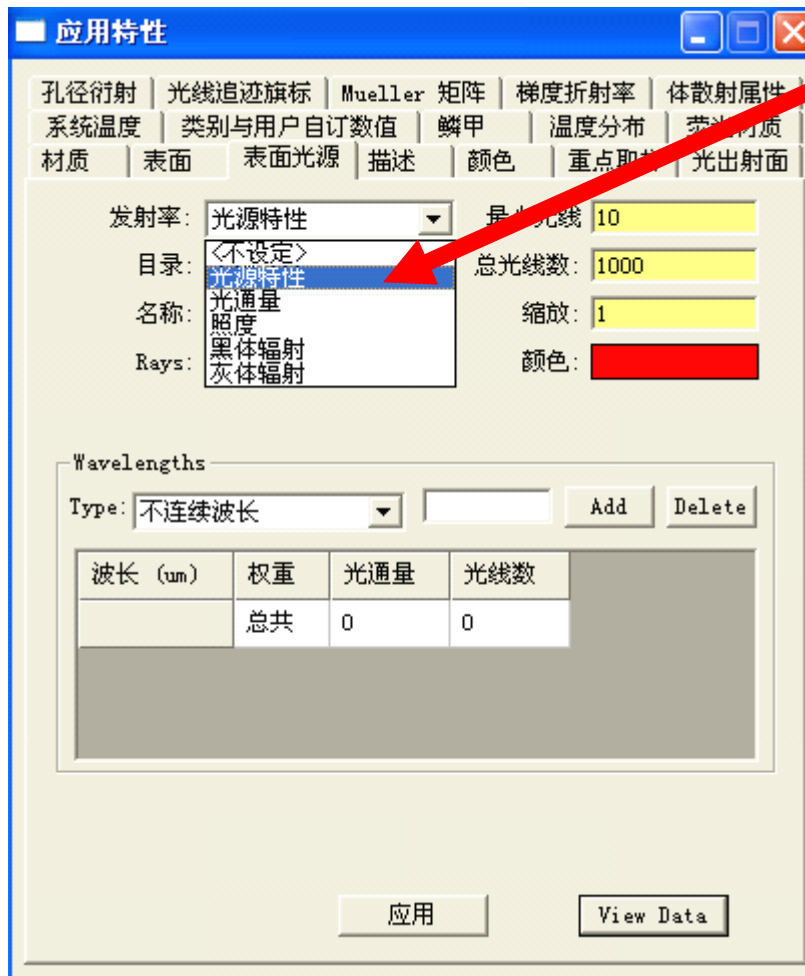
(4) Save 材质



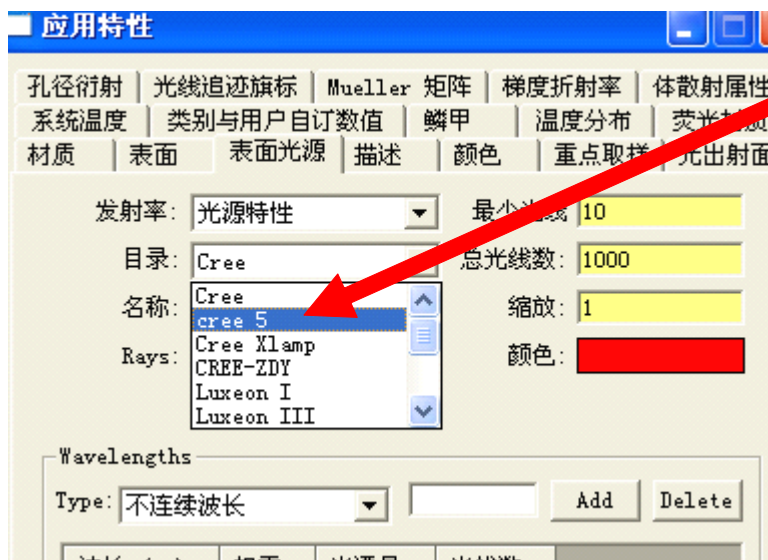
(5) 赋予光源属性

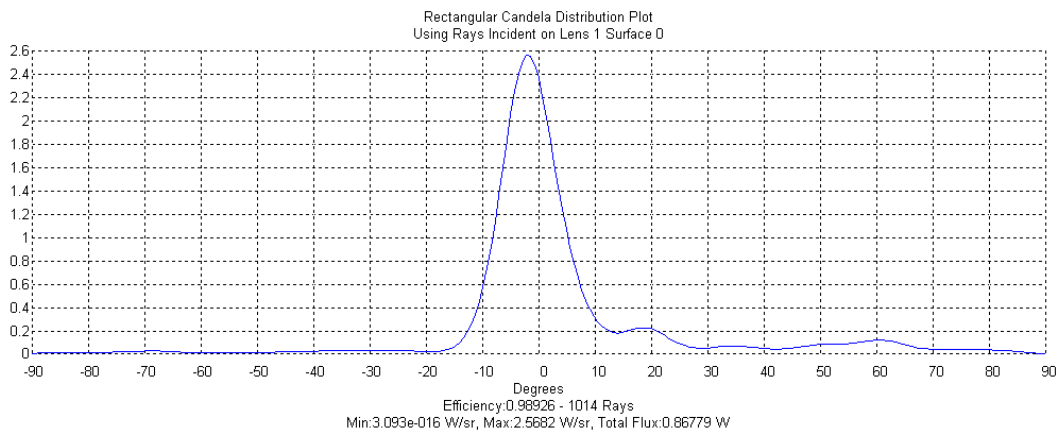
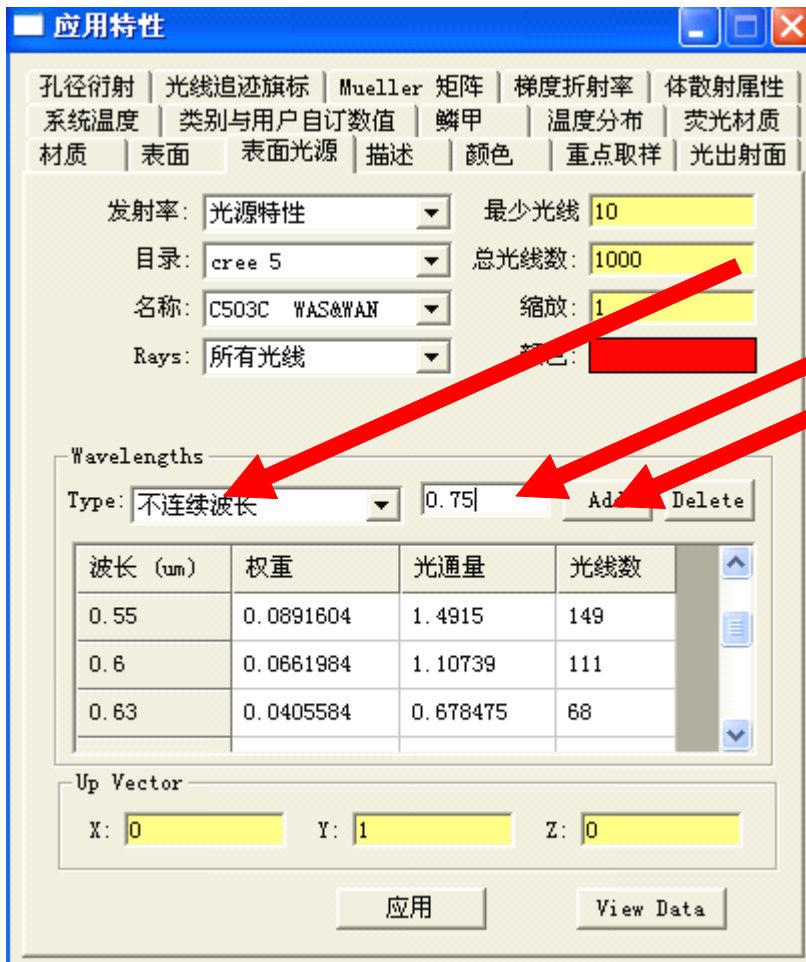
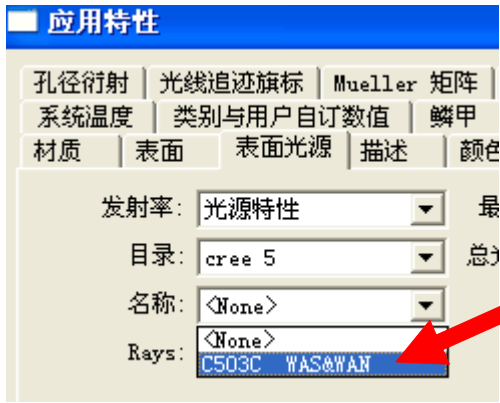


(6)



(1)





后记:

IES 文件简介 (摘自百度):

IES

1、协会名称: IES

中文名称: 美国照明工程学会

英文名称: Illuminating Engineering Society of North America

简介: I.E.S 成立于1906年, 是技术性学会, 致力于通过调查、评价和利用教育、著作和科学手段向消费者、生产商及一般团体传播知识, 发展照明技术、科学和实践。学会标准化工作由所属80多个技术委员会和分技术委员会负责。各技术委员会从事各种照明设备的研究与标准的制订工作, 就各个领域照明的问题进行调查并向理事报告。例如, 机场和飞机、农场、工厂、研究机构、办公室、公共交通工具、住宅、学校、服务处所、街道和公路、剧院和电视台。其它课题包括光源、照明和空气调节, 照明教学计划, 照明发展, 照明保养, 光控制和光源设计, 名词, 光质量和数量, 照明特性试验程序以及照明生物学。并与其他专业组织建立合作关系, 如: 国际照明委员会(International Commission on Illumination:ICI)、美国全国研究理事会(National Research Council:NRC)、美国科学发展协会(American Association for the Advancement of Science:AAAS)、美国电影与电视工程师协会(Society of Motion Picture and Television Engineers:SMPTE)、美国国家标准学会(ANSI)等。从1915年起制订标准。美国照明工程学会通过其网站提供标准、期刊、会议录等信息资源。标准: 主要包括设计指南、实践和标准、能源管理、照明测量试验和计算指南等内容。期刊: (1) Lighting Design + Application (LD+A): 照明设计与应用该杂志是普遍应用方面的月刊。每期都包括照明设计、系统、设备、经济等方面的论文和实践创新新闻以及工业新闻等。(2) Journal of the Illuminating Engineering Society (JIES): 照明工程协会杂志该杂志包括技术文件、协会年度会议等信息。会议录: 2001 IESNA Annual Conference Proceeding Papers: 2001年 IESNA 年度会议录2002 IESNA Annual Conference Proceeding Papers: 2002年 IESNA 年度会议录

链接: <http://www.iesna.org/>

自1973年起, IES 每年都颁发行业设计奖项“IES 照明奖”(IES Illumination Awards, 2009年改名之前称为 IIDA 奖——International Illumination Design Awards), 与只后出现的 IALD 奖(International Association of Lighting Design Awards, 国际照明设计师协会颁发)、照明设计奖(Lighting Design Award, 英国照明杂志颁发)并称现今全球最权威的三大照明设计奖项, 且是其中历史最悠久的。

迄今只有两位中国大陆设计师获得过 IES 奖，他们分别是郑见伟（最高奖）、姚梦明（入围奖）；香港一位：关永权（优秀奖）；华人范围内还有林志明（优秀奖）

2、网上考试系统

网上考试系统（IES）是一套基于 B/S 体系，采用大型数据库 Sql Server2000和先进的 ASP 技术开发的，以组织客观、公正、科学合理和大规模考试为目的的考试...

mir.ddooo.com

3、国际企业发展局

此前贸工部部长林勋强曾表示，商品期货的监管可能从国际企业发展局（IES）转至新加坡货币管理局（MAS），这也是为了解除金融期货和商品期货之间的人为沟壑，从而接受证券期货法的统一监管。

www.zsqhw.com

4、IES 标准文件格式

可以使用光度学数据的 IES LM-63-1991 标准文件格式，创建 IES 格式的光度学数据文件。（IES 代表照明工程协会。）然而，此处只介绍与 3ds max 相关的信息。有关 IES 标准文件格式的完整描述，请参见 IES 标准文件格式以获取光度学数据的电子传输和相关信息，由 IES 计算机委员会制定。

5、IES=integral engineering service 整体工程服务