

Optical Coatings from Design through Manufacture 邀请函

尊敬的客户：

您好！我公司将举办“Optical Coatings from Design through Manufacture”培训班，欢迎贵单位派人参加。详细内容及安排如下：

上课时间：2010年5月10日（一）-14日（五）AM 9:00-PM4:00

上课地点：南华亭酒店（上海市中山西路 2525 号南华亭酒店三楼沪海轩 A）

主讲人：Angus Macleod

课程简介：好的课程必须是灵活的，才能满足学员的需要。因此这是一个交互式课程。课程大纲为暂定，它可以根据课程进行的情况及学员要求和反应来进行变动。

这个课程涵盖了薄膜设计，还包含膜系性能的理解，薄膜制作准备，薄膜逆向工程（可用于分析薄膜制备过程中发生的问题），材料属性和测量，在系统中的薄膜性能及其他相关课题。当今所有这些功能均需要运用电脑及相应的软件。这个课程使用 Essential Macleod 软件，但其他薄膜设计软件使用者同样可以在课程中受益。应用于各个薄膜设计软件设计原理是互通的。学员可以将这些设计原理应用于他们所用的薄膜软件，并不局限于 Essential Macleod 这一款软件。

Essential Macleod 软件最重要的功能是他非常的友好，很容易就可以上手。所以用户可以很快地学会它。这样可以将大部分时间用于真正的薄膜设计。课程的重点是在于理解，指导他们在以后的工作做的更好。课程另外一个重要的部分是学员有权进行提问。通常可以在一节课结束后就可以进行提问。讲师对任何问题都做好了充分准备，并非常乐意回答学员的问题，努力给学员满意的答复。并且为了这个目的，我们将在课程结束后统一告诉学员我们的 email 联系方式。

讲师介绍：亚利桑那大学名誉教授 H. Angus Macleod

教育经历：

1979 年，全国学术委员会，工学博士

1954-1956 年，Sperry Gyroscope 公司 助研

1954 年，格拉斯哥大学，商学士

工作经历：

1995 年起至今，受聘为亚利桑那大学：名誉教授，1979 年到 1995 年，光学教授

1992 年至今，Thin Film Center Inc. 公司总裁

1976-1979 年，埃克斯马赛大学，客座教授

泰恩河纽卡斯尔理工学院：薄膜物理学

1969-1971 : Sir Howard Grubb Parsons & Company: 公司：技术主管，1968-1969，仪器研发部经理；1963-1968 薄膜主管

1962-1963，马文仪器有限公司，高级物理学者



1960-1962, 威廉姆森制造有限公司, 主要开发工程师

1956-1960, Sperry Gyroscope Company, 研发工程师

获得荣誉:

2002年, 真空镀膜机协会-- Nathaniel H Sugerman Award

2000年, 工业金属镀膜机及压膜机协会- John Matteucci Award

1997年, 埃克斯马赛大学—名誉学位

1997年, 美国光学学会-- Esther Hoffman Beller 奖

1987年, Photo-Optical Instrumentation Engineers 协会, 金奖

研究: 光学薄膜元件及系统设计; 运算技术

课程大纲:

周一

基础理论

定义, 符号法则, 偏振, 斜入射.

计算方法, 四分之一法则, 材料

软件介绍

软件结构

设计教程, 一些标准膜系设计.

材料, 性能计算, 颜色, 基底前后表面.

档案, 表格, 绘图, 编辑和合并, 数据的导入和导出.

周二~周五

我们列出的议题是分开的, 但他们之间是相互关联的。比如说, 如果我们不能理解材料的属性, 那么我们就无法有效的进行膜系设计。所以虽然我们列出表中先膜系设计后材料属性的理解, 但这些主题的一些方面必须是一起进行讲解的, 他们之间是联系在一起, 互相影响的。每个课题所花时间将取决于课堂中学员的需要和兴趣。

怎样进行设计薄膜和评估

优化和综合介绍

紫外, 可见光和红外——不同光谱范围, 不同的问题

增透膜: V-coat

- Half-wave flatteners

- The basic 4-layer

- Wide-band antireflection coatings

- Performance limits

- Equivalent layers

- The new ARHard from Fraunhofer

- Other antireflection coatings

反射膜: front-surface mirrors, quarterwave stacks, extended zone reflectors

- 金属膜 (Metal-based coatings):

- Front surface protected aluminum

Enhanced aluminum for luminous applications

Problems in the infrared

电解质膜 (dielectric coatings)

The quarterwave stack and its properties

Extended zone reflectors based on quarterwave stacks

Extended zone reflectors based on tapered structures

Short pulse applications - dispersive components

Edge filters

Long and short-wave pass filters.

The problem of ripple and how to solve it

Blocking unwanted sidebands

带通全电解质滤波器 (Bandpass all-dielectric filters)

Broadband versus narrowband filters

Bandpass based on edge filters

Single cavity filters and their limitations

Multiple-cavity designs

The ripple problem

The sideband problem

金属电解质滤波器 (Metal-dielectric filters)

Maximizing the transmittance of a metal layer and induced transmission filters

Designing an induced transmission filter

Using the induced transmission filter to block all-dielectric filter sidebands

光束分束器 (Beam splitters)

Simple metal-dielectric

Plate and cube beam splitters

Problems of polarization

Polarizing beam splitters

Limitations of polarizing beam splitters

Nonpolarizing beam splitters

二向色性光束分束器 (Dichroic beam splitters)

Color separation coatings

延迟和相位补偿器 (Retarders and phase correctors)

Below or above critical angle?

The roof prism and its problems.

光学薄膜中的颜色 (Color in optical coatings)

我的薄膜怎么样呢?

材料理解

什么是材料和什么是基底?

材料数据库的是使用

材料信息的导入和导出

n, k 值提取 (测量)



逆向工程

Pitfalls in reverse engineering. Details to watch.

逆向工程工具使用

薄膜理解和性能

导纳图

电场分布

Performance envelopes

薄膜制备议题

Run sheets

制作公差和评价

制作工艺

膜层微结构和其他相关性质

高级议题

怎样利用 Scripts 和 Operations

编辑 operation 和 script

怎样在 Vstack 中进行合并, 分析和设计系统

温度灵敏度, cone 和带宽计算

软件配置, 系统单位及如何更改, 菜单栏及按钮.

如何生成报表

报表模板, 如何使用它们及怎样创建它们.

Each day

教程 Tutorials

在教程案例中学员应用所学知识进行设计, 讲师将进行单独讲解以帮助解决问题.

Q&A (Questions and answers)

学员有机会提出自己关心的课题作为补充话题, 也可以要求课程内容作出修改及其他类似的建议.

课程费用:

1. 中国商用单位收费标准: RMB 10,000 元/人 (含港澳台, 学校除外)

2. 中国学校单位收费标准: RMB 6,800 元/人 (含港澳台)

3. 海外学员收费标准: USD 1,800 元/人

此费用包含课程期间的午餐 (自助餐)、茶点、晚宴一次、证书 (由讯技光电与 Thin Film Center Inc 联合颁发, Macleod 先生亲笔签名)

学员需自带管理员权限的电脑, 讯技准备 Thin Film Center Inc 提供的 [Macleod 完整版软件](#)

本课程配有中文解说员 1 名、Macleod 先生、原厂资深工程师 1 名及讯技工程师 1 名

优惠政策:

同一单位 5 人以上报名可享受 7 折优惠

报名并缴费者, 在 2010 年 6 月 12 日前购买 [Macleod 软件](#) 都可享受 9 折优惠; 购买 [Macleod 中文手册](#), 可享受 5 折优惠



以上优惠不得同时享用，讯技光电有最终解释权。

酒店推荐：

1. 南华亭酒店

电话：021-64391818 地址：上海市徐汇区中山西路2525号

标间/大床房门市价：728元/晚，讯技协议价：498元/晚（免服务费、送自助早餐、免费ADSL）

商务大床房：828元/晚，讯技协议价：598元/晚（免服务费、送自助早餐、免费ADSL）

2. 上服大地假日宾馆（徐汇店）

电话：021-54250088 地址：上海市徐汇区文定路205号（靠近裕德路）

标间/商务大床房门市价：388元/晚，讯技协议价：260元/晚（送早餐、免费ADSL）

3. 纽宾凯国际酒店

电话：021-61611818 地址：上海市徐汇区文定路219号（靠近凯旋路）

商务单间门市价：728元+15%服务费，讯技协议价：418元/晚（免费酒店班车送机服务、免费ADSL）

商务大床门市价：728元++15%服务费，讯技协议价：458元/晚（送单早、免费酒店班车送机、免费ADSL）

商务双床门市价：728元++15%服务费，讯技协议价：438元/晚（送双早、免费酒店班车送机、免费ADSL）

4. 如家快捷酒店（体育馆店）

电话：54257900 地址：上海徐汇区蒲汇塘路51号

标间/商务大床门市价：439元/晚，讯技协议价：八五折

大床房门市价：389元/晚，讯技协议价：八五折

单人房门市价：329元/晚，讯技协议价：八五折

备注：住宿费用学员自理；讯技光电协助预定。

咨询专线：

课程活动小组：021-64401131、021-64511038、021-64327758 E-mail：course@infotek.com.cn

如您有兴趣参加我们的课程，请于开课两周前将报名表传真至我公司，非常感谢您的配合！

顺祝

商祺！

讯技光电科技（上海）有限公司



报名表

TO : 讯技光电科技上海有限公司

FAX : 021-54971081 TEL: 021-64511038 E-MAIL : course@infotek.com.cn

报名之课程名称及主题 (请务必填写)			
公司名称		上课日期	
姓名		职称(科系)	
联络地址		联络电话	
E-MAIL		传真	
发票抬头			
付款方式	电汇 讯技课程券 (请务必填写)		
课程信息来源	报纸广告(报) 简章 亲朋介绍 公司推派 主动洽询 网络(http://) 其它		
费用共计: RMB	元		

*** 报名方式 :**

1. 填妥报名表后, 以传真报名。

2. 注意事项:

* 为了尽快完成报名手续, 请务必完整填写报名表资料, 谢谢。

*** 课程费用缴费方式 :**

汇款: 户 名: 讯技光电科技(上海)有限公司

银行名称: 中国工商银行上海市习勤路支行

银行帐号: 1001-2281-0901-6237-775

汇款完成后, 请将缴费收据上注明课程名称与日期、报名人员后传真至 021-54971081

开课前一周以传真或 E-mail 方式通知学员, 未收到通知者, 请主动与讯技光电联络。