

<<东亚地区光学教育与产业发展>>

图书基本信息

书名：<<东亚地区光学教育与产业发展>>

13位ISBN编号：9787894905802

10位ISBN编号：7894905801

出版时间：2009-8

出版时间：浙江大学出版社

作者：刘旭 等著

页数：327

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<东亚地区光学教育与产业发展>>

### 前言

随着信息技术的发展，光子与电子已成为信息的主要载体，使得信息获取与处理能力得到极大的提高。

数字信息技术高速发展的结果，带动了现代光学与光子产业技术高速发展。

信息社会的到来使人类对信息量的需求空前增加，光学与光电子产品从来没有像现在这样成为人们日常生活不可或缺的用品与工具，推动着光学产业进入高速发展期，光学工业在社会中的作用与地位得到前所未有的提高。

20世纪末，国际光学产业大发展的同时，全球光学产业的布局随着国际经济的改变而发生变化，东亚地区（中国大陆地区和台湾地区、日本、韩国）已经取代美国与欧洲成为国际光学产业最重要的区域。

日本作为国际光学产业的龙头之一，在新一轮的产业浪潮中继续发挥龙头作用，引领光学产业的发展；韩国与中国台湾地区利用平板电视产业发展的契机，采用倾斜政策，推进产业发展，已经成功代替欧洲成为国际平板显示器的主要力量；中国大陆地区作为世界光学产业最重要的加工聚集地，是世界最大、最完备的光学加工基地，并具备了完整的光学产业链。

这一切都表明东亚地区已经成为世界光学产业的主导力量，在21世纪，这一主导力量还将在世界经济发挥更为重要的作用。

正是在这样的背景下，本书试图描述东亚地区光学事业发展历程以及现状，希冀能够为光学工作者所参考，同时也为人们思考如何更好地发展光学事业提供些许启发。

2007年，我们非常荣幸地获得了日本大平正芳基金会授予的一个研究奖励计划，研究中日光学教育与产业的发展 and 比较。

## <<东亚地区光学教育与产业发展>>

### 内容概要

随着信息技术的发展，光子与电子已成为信息的主要载体，使得信息获取与处理能力得到极大的提高。

数字信息技术高速发展的结果，带动了现代光学与光子产业技术高速发展。

信息社会的到来使人类对信息量的需求空前增加，光学与光电子产品从来没有像现在这样成为人们日常生活不可或缺的用品与工具，推动着光学产业进入高速发展期，光学工业在社会中的作用与地位得到前所未有的提高。

## <<东亚地区光学教育与产业发展>>

### 书籍目录

第一章 光学历史与产业发展脉络第一节 光科学与技术发展历程第二节 光学产业的形成与发展第二章 日本的光学产业发展历程第一节 日本光学产业的起步第二节 日本光学产业的发展第三节 日本光学产业发展的特点第三章 日本的光学教育第一节 日本高等教育概述第二节 日本高等教育中的光学教育第三节 日本企业中的光学教育第四节 日本光学教育的特点分析第四章 中国大陆光学教育发展现状第一节 中国古代光学认知与光学理论第二节 中国光学教育第五章 中国大陆光学产业的发展现状第一节 近现代光学产业发展第二节 中国大陆光学技术发展第三节 中国大陆光学产业发展现状第六章 韩国的光学教育与光学产业第一节 近代韩国发展概况第二节 韩国高等教育概况第三节 韩国大学的光学教育第四节 韩国的光学产业第七章 中国台湾地区的光学产业与光学教育第一节 中国台湾地区近年来高等教育的发展第二节 中国台湾地区的光学教育第三节 中国台湾地区的光电科技研发第四节 中国台湾地区光电产业的发展第八章 东亚地区光学与光子学状况比较第一节 东亚各国(地区)的高等教育比较第二节 东亚地区光学教育的比较第三节 东亚地区光学产业发展的比较

## 章节摘录

牛顿还发现了把曲率半径很大的凸透镜放在光学平玻璃板上,当用白光照射时,可见透镜与玻璃平板接触处出现一组彩色的同心环状条纹;当用某一单色光照射时,则出现一组明暗相间的同心环条纹,后人把这种现象称“牛顿环”。

借助这种现象可以用第一暗环的空气隙的厚度来定量地表征相应的单色光。

牛顿在研究了光的传播特性后,根据光的直线传播性,认为光是一种微粒流。

微粒从光源飞出来,在均匀媒质内遵从力学定律做匀速直线运动。

牛顿用这种观点对折射和反射现象作了解释。

惠更斯(Christian Huygens)是光的微粒学说的反对者,他创立了光的波动学说。

提出“光同声一样,是以球形波面传播的”,并且指出光振动所达到的每一点,都可视为次波的振动中心、次波的包络面为传播波的波阵面(波前)。

在整个18世纪中,光的微粒流理论和光的波动理论都被粗略地提了出来,但都不很完整。

19世纪初,波动光学初步形成,其中托马斯·杨(Thomas Young)用光的波动学说圆满地解释了薄膜颜色和光的双狭缝干涉现象。

菲涅耳(Jean Fresnel)于1818年以杨氏干涉原理补充了惠更斯原理,由此形成了今天为人们所熟知的惠更斯-菲涅耳原理,用它可圆满地解释光的干涉和衍射现象,也能解释光的直线传播。

在进一步的研究中,观察到了光还具有偏振和偏振光的干涉现象。

为了解释这些现象,菲涅耳假定光是一种在连续媒质(以太)中传播的横波。

为说明光在各不同媒质中传播的不同速度,又必须假定以太的特性在不同的物质中是不同的,并且在各向异性的媒质中还需要有更复杂的假设。

此外,还必须给以太以更特殊的性质才能解释光不是纵波。

但是人们认为具有如此性质的以太是难以想象的。

1845年,法拉第(Michael Faraday)发现了光的振动面在磁场中可以发生旋转;1856年,韦伯发现光在真空中的速度等于电流强度的电磁单位与静电单位的比值。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>