

هولوگرافی دیجیتال

کاظم غفوری حسن آباد
مصطفی قدیری صوفی
امیر خسروی صوفی

سرشناسه	: غفوری حسن آباد، کاظم، ۱۳۶۹ -
عنوان و نام پدیدآور	: هولوگرافی دیجیتال / کاظم غفوری حسن آباد، مصطفی قدیری صوفی، امیر خسروی صوفی.
مشخصات نشر	: رشت : نشر بلور، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	: ۱۴۰ ص: مصور.
شابک	: 978-600-306-391-4
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: کتابنامه: ص. ۱۳۳ - ۱۳۹.
موضوع	: هولوگرافی
شناسه افزوده	: قدیری صوفی، مصطفی، ۱۳۶۹ -
شناسه افزوده	: خسروی صوفی، امیر، ۱۳۷۲ -
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۴ ۹ هـ غ / ۱۵۴۰ TA
رده بندی دیویی	: ۶۲۱/۳۶۷۵
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۹۰۳۹۵۵

هولوگرافی دیجیتال

نویسنده: کاظم غفوری حسن آباد
 مصطفی قدیری صوفی
 امیر خسروی صوفی
 ناشر: انتشارات بلور
 نوبت چاپ: اول ۱۳۹۴
 چاپ و صحافی: چاپ ریتون
 شمارگان: ۲۰۰۰
 قیمت: ۶۰۰۰ تومان

نشانی: رشت، خیابان امام خمینی، کوچه امیر، جنب مسجد، انتشارات بلور
 تلفن: ۰۱۳-۳۳۲۴۵۵۷۵ ۰۱۳-۳۳۲۶۲۲۳۲ فکس: ۰۱۳-۳۳۲۵۴۶۱۷

همراه: ۰۹۰۲۱۹۷۵۱۳۳ SMS: ۵۰۰۰۲۰۶۰۵۰۶۰

Email: boloor_publications@gmail.com
 www.boloorbook.com

فهرست مطالب

فصل اول: شرح مختصری بر تمام نگاری

- ۱-۱ مفهوم تمام نگاری و تاریخچه آن ۱۲
- ۲-۱ ثبت تمام نگاشت ۱۶
- ۳-۱ تمام نگاشت تراگسلی ۱۸
- ۴-۱ ساخت تمام نگاشت های ساده ۱۸
- ۵-۱ ماهیت تمام نگاشت ۲۱
- ۱-۵-۱ گذر و بازتاب ۲۲
- ۲-۵-۱ انواع تمام نگاشت ۲۳
- ۶-۱ ساختن تمام نگاشت ۲۳
- ۷-۱ شمایه کلی تمام نگاشت ۲۵
- ۸-۱ طرح تمام نگاشت ۲۷
- ۹-۱ بازسازی صحنه ۲۸
- ۱۰-۱ کاربردهای تمام نگاری ۲۹
- ۱۱-۱ عناصر اپتیکی تمام نگاشتی (HOE) ۳۰

- ۱۲-۱ تداخل سنجی..... ۳۱
- ۱۳-۱ ذخیره اطلاعات..... ۳۱
- ۱۴-۱ تازه ترین دستاوردهای تمام نگاری..... ۳۲
- ۱۵-۱ برخی دیگر از کاربردهای تمام نگاری..... ۳۵
- ۷-۱ لیبل‌های هوشمند و چاپ امنیتی..... ۳۶
- ۱۷-۱ تولید انبوه تمام نگاشت..... ۴۲
- ۱۸-۱ انواع تمام نگاشت..... ۴۵
- ۱۹-۱ تمام نگاری رقمی..... ۴۶

فصل دوم: اصول و مبانی تمام نگاری رقمی

- ۱-۲ معرفی..... ۴۹
- ۲-۲ ثبت الگوی موج نور..... ۵۱
- ۱-۲-۲ ثبت مستقیم دامنه و فاز..... ۵۱
- ۲-۲-۲ با استفاده از یک موج مرجع..... ۵۳
- ۳-۲-۲ تمام نگاشت تبدیل فوریه - روش لومن..... ۵۵
- ۴-۲-۲ تمام نگاشت تبدیل فوریه - روش لی..... ۵۸
- ۵-۲-۲ ثبت هر جبهه‌ی موج با روش‌های لومن و لی..... ۶۳
- ۳-۲ محاسبه الگوی موج نور..... ۶۴
- ۱- ۳-۲ تمام نگاشت تبدیل فوریه دو بعدی..... ۶۴
- ۲-۳-۲ تمام نگاشت تبدیل فوریه سه بعدی..... ۶۹
- ۳-۳-۲ تمام نگاشت فرنل دو بعدی..... ۷۲

- ۲-۳-۴ تمام نگاشت فرنل سه بعدی ۷۶
- ۲-۳-۵ مشکل خط پنهان ۷۷
- ۲-۴-۴ کاربردهای تولید تمام نگاشت کامپیوتری ۷۸
- ۲-۴-۱ فیلتر فضایی نوری همدوس ۷۸
- ۲-۴-۲ تست سطوح نوری ۸۴
- ۲-۴-۳ شبیه سازی فرایندهای تمام نگاری ۸۴
- ۲-۴-۴ صفحه نمایش سه بعدی کامپیوتر ۸۵
- ۲-۵-۵ بازسازی تمام نگاشت کامپیوتری ۸۶
- ۲-۵-۱ تمام نگاشت تبدیل فوریه ۸۶
- ۲-۵-۲ تمام نگاشت فرنل ۸۷
- ۲-۶-۶ اثر رقمی سازی تمام نگاشت تبدیل فوریه ۹۰
- ۲-۶-۱ نمونه برداری ۹۰
- ۲-۶-۲ کوانتیزاسیون ۹۶
- ۲-۶-۳ بهینه سازی کوانتیزاسیون ۱۰۰
- ۲-۷-۷ اثر رقمی سازی تمام نگاشت فرنل ۱۰۱
- ۲-۷-۱ نمونه برداری ۱۰۱
- ۲-۷-۲ کوانتیزاسیون ۱۰۲
- ۲-۸-۸ نتیجه گیری ۱۰۳
- ۲-۹-۹ پیشرفت‌های اخیر ۱۰۳
- ۲-۹-۱ جابجایی الکترونها ۱۰۵

فصل سوم: ساخت تمام نگار رقمی

- ۱-۳ تمام نگاشت چیست ۱۱۰
- ۲-۳ ستاپ آزمایش ۱۱۵
- ۳-۳ درجه بندی ۱۱۹
- ۴-۳ اطلاعات ۱۲۲
- ۵-۳ عکس‌های ساکن ۱۲۳
- ۶-۳ فیلم‌ها ۱۲۵
- ۷-۳ نتیجه‌گیری ۱۲۸
- پیوست الف: داده‌های خاص برنامه‌ریزی DigiHoloWin ۱۳۱
- منابع ۱۳۳