

ماهواره و فرکانس‌های مخابراتی

مؤلف: حامد خسروی

انتشارات زرنوشت

تهران - ۱۳۹۹

سرشناسه	:	خسروی، حامد، ۱۳۷۰-
عنوان و نام پدیدآور	:	ماهواره و فرکانس های مخابراتی / مؤلف: حامد خسروی
مختصات نشر	:	تهران: زرنوشت، ۱۳۹۹
مشتقات ظاهری	:	۱۱۰ ص.
بک	:	۵-۵۳-۷۲۷۹-۶۲۲-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی	:	فیبای مختصر
داشت	:	فهرست نویسی کامل این اثر در وب گاه http://opac.nlai.ir در دسترس است.
شماره ثبت ملی	:	۶۳۳۵۲۸



انتشارات زرنوشت

تهران، میدان انقلاب، خیابان کارگر جنوبی،
کوچه مهدی زاده، شماره ۲۷، واحد ۱۹
تلفن: ۰۹۰۲۴۸۶۸۹۵۶ - ۶۶۴۷۹۶۱۵ - ۶۶۴۳۵۶۳۷

ماهواره و فرکانس های مخابراتی

مؤلف: حامد خسروی

• چاپ اول: ۱۳۹۹ • شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه • ناشر: زرنوشت

شابک: ۵-۵۳-۷۲۷۹-۶۲۲-۹۷۸

قیمت: ۲۲,۰۰۰ تومان

تمامی حقوق محفوظ است.

فهرست

فصل اول مقدمه و تاریخچه ماهواره ها ۹

- ۱-۱- مقدمه ۹
- ۱-۲- تاریخچه ماهواره ها ۱۰
- ۱-۳- نخستین ایده برای مخابرات ماهواره ای ۱۳
- ۱-۴- پرتاب نخستین ماهواره ۱۴
- ۱-۵- نخستین قمر مصنوعی ۱۵
- ۱-۶- تاریخچه ارتباطات ماهواره در ایران ۱۷
- ۱-۷- نخستین پرتاب توسط سوره ها ۱۸

فصل دوم مدار ماهواره ها ۱۹

- ۲-۱- مدار ماهواره ها ۱۹
- ۲-۱-۱- ماهواره مدار پائین زمین ۲۰
- ۲-۱-۲- ماهواره های مدار قطبی ۲۰
- ۲-۱-۳- ماهواره های مدار زمین ایست ۲۰
- ۲-۱-۴- ماهواره های مدار بیضی ۲۱
- ۲-۲- استقرار ماهواره ها ۲۱
- ۲-۳- مزایای و معایب مدار ژئوسنکرون ۲۲
- ۲-۴- تقسیم بندی ماهواره ها از لحاظ وزن ۲۲
- ۲-۵- نقاط مداری و نهاد مدیریت آنها ۲۲
- ۲-۶- پوشش ماهواره ها ۲۳

فصل سوم بررسی عملکرد ماهواره ۲۵

- ۳-۱- ماهواره ها چگونه به فضا می روند ۲۵

۲۶	۳-۲- قرار گرفتن ماهواره در مدار
۲۸	۳-۳- امواج مایکروویو
۲۹	۳-۴- چگونگی انجام مأموریت به وسیله ماهواره ها
۲۹	۳-۵- چگونگی ارسال و دریافت اطلاعات
۳۱	۳-۶- فرکانس های بالای فرکانس ماکروویو
۳۲	۳-۷- عمر ماهواره ها
۳۲	۳-۸- سقوط از مدار
۳۳	۳-۹- پیدا کردن موقعیت ماهواره ها در آسمان برای تنظیم آنتن

فصل چهارم: فناوری شبکه های ماهواره ای ۳۷

۳۷	۴-۱- خدمات سیستم های ماهواره ای
۳۷	۴-۲- تکنولوژی های شبکه های ماهواره ای
۳۸	۴-۳- Direct -i- تکنولوژی
۳۹	۴-۴- مزایای تکنولوژی Direct -i-
۳۹	۴-۵- TDMA - MF - TDM تکنولوژی
۴۰	۴-۶- آشنایی با سرویس های اینترنت ماهواره ای دو طرفه
۴۰	۴-۶-۱- سرویسهای اشتراکی
۴۰	۴-۶-۲- سرویسهای اختصاصی
۴۱	۴-۷- ویژگی های تکنولوژی Direct -i-

فصل پنجم: ماهواره های مخابراتی ۴۳

۴۳	۵-۱- سیر تحولات ماهواره های مخابراتی
۴۵	۵-۲- ماهواره های مخابراتی
۴۸	۵-۳- اجزای سیستم ماهواره ای مخابرات
۵۰	۵-۴- ویژگیهای ماهواره های مخابراتی
۵۲	۵-۵- معرفی چند ماهواره مخابراتی
۵۲	۵-۵-۱- ماهواره مخابراتی ANIKE
۵۲	۵-۵-۲- ماهواره های اینتلس

- ۵-۵-۳- ماهواره های ماری سنت ۵۳
- ۵-۵-۴- سیستمهای ماهواره خانگی ۵۳

فصل ششم معرفی انواع ماهواره ها از لحاظ کاربرد ۵۵

- ۶-۱- انواع ماهواره ها از لحاظ کاربرد ۵۵
- ۶-۲- ماهواره های ارتباطی ۵۵
- ۶-۲-۱- ماهواره های ارتباط تلفنی سیار ۵۶
- ۶-۲-۲- ماهواره های تلفن ایردیوم ۵۸
- ۶-۳- ماهواره های نظامی ۶۰
- ۶-۳-۱- ماهواره های عکسبرداری اپتیکال ۶۱
- ۶-۳-۲- ماهواره های راداری ۶۱
- ۶-۳-۳- ماهواره های جمع آوری الکترونیک (sigint) ۶۲
- ۶-۳-۴- ماهواره های ارتباط نظامی ۶۲
- ۶-۳-۵- تکنولوژی CCD ۶۳
- ۶-۳-۶- ماهواره جاسوسی LACROSSE ۶۳
- ۶-۴- ماهواره منابع زمینی ۶۴
- ۶-۴-۱- تصاویر ماهواره های منابع زمینی ۶۵
- ۶-۴-۲- بعضی از ماهواره های منابع زمینی ۶۵
- ۶-۵- ماهواره های مخابرات دریایی ۶۷
- ۶-۵-۱- ماهواره های نظارت دریایی ۶۷
- ۶-۶- ماهواره های هواشناسی ۶۸
- ۶-۶-۱- ماهواره هواشناسی Meteosat ۶۹
- ۶-۷- ماهواره های اکتشافی ۶۹
- ۶-۷-۱- فضاییهای گالیکه ۷۰
- ۶-۸- ماهواره های نجومی ۷۰
- ۶-۸-۱- تلسکوپ فضایی هابل ۷۱
- ۶-۹- ماهواره های جوشناسی ۷۳
- ۶-۹-۱- ماهواره جوشناسی POLAR ۷۳

۷۵	فصل هفتم ماهواره و فرکانس‌های مخابراتی
۷۵	ماهواره و فرکانس‌های مخابراتی
۷۶	امواج مایکروویو چه نوع امواجی هستند؟
۷۶	ماهواره چیست؟
۷۹	تاریخچه ماهواره
۷۹	عملکرد ماهواره به زبانی ساده
۸۰	مدار زمین ثابت
۸۲	طول و عرض جغرافیایی
۸۲	مرحله ارسال سیگنال به ماهواره (Uplink)
۸۲	مرحله ارسال از ماهواره به زمین (Downlink)
۸۲	مرحله دریافت سیگنال
۸۳	LNB
۸۴	دستگاه گیرنده ماهواره ای
۸۵	راهنمایی‌های کلی برای دریافت سیگنال‌های ماهواره ای
۸۵	تنظیم آنتن
۸۶	ماهواره‌های جاسوسی
۸۶	نظامی
۸۷	رادیو و تلویزیون
۸۷	مخابرات
۸۸	آموزش
۸۹	تهدیدات جاسوسی و امنیتی
۸۹	جاسوسی ماهواره ای
۹۰	شبکه ماهواره ای جاسوسی اشلون
۹۵	ماهواره جاسوسی افق
۹۶	«چهارچوب معادله ی سهمی»
۱۰۲	«نتایج RCS»
۱۰۹	منابع و مآخذ