



جمهوری اسلامی ایران

وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

* پیوست نامه شماره ۱/۱۹۵۰۳ مورخ ۹۶/۳/۳ *

معاون فناوری و نوآوری

شماره:

تاریخ:

پیوست:

**آیین نامه اجرایی نظام نامه پیوست فناوری در وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات
برای استفاده از ظرفیت طرح های مهم و قراردادهای بین المللی برای توسعه بازار، ارتقای شرکت ها و
محصولات ایرانی و دستیابی به فناوری راهبردی در حوزه فاوا**

ماده ۱- مقدمه

این آیین نامه به استناد نظام نامه پیوست فناوری و توسعه توانمندی های داخلی در قراردادهای بین المللی و طرح های مهم ملی موضوع تصمیمات ستاد فرماندهی اقتصاد مقاومتی ابلاغی طی نامه شماره ۸۷۶۱۰ مورخ ۹۵/۷/۲۴ معاون اول رئیس جمهور تدوین شده است.

تصویر کلان بخش های مختلف فاوا در کشور از منظر محصولات ایرانی موجود، نیازهای آتی و سیاست های دسترسی به فناوری های مورد نیاز در پیوست های ۱ تا ۵ آمده است، بر این مبنا در این برنامه اهداف زیر مورد توجه گرفته شده است:

- واگذاری انجام کار به شرکت های ایرانی با همکاری بین شرکت های ایرانی و خارجی برای انتقال دانش طراحی و مدیریت طرح / محصول برای پروژه های اولویت دار.
- حداکثر به کارگیری منابع متخصص ایرانی در اجرای طرح و ارتقای دانش تخصصی و مهارت نیروی انسانی
- انتقال فناوری به شرکت های داخلی و حداکثر تأمین مواد مورد نیاز پروژه و اجرای آن ها از داخل کشور
- انتقال فناوری تعمیر، نگهداری و بهره برداری
- صادرات محور شدن شرکت های مجری داخلی و ورود شرکت های ایرانی به زنجیره تأمین بین المللی شرکت های خارجی
- مشارکت در فعالیتهای توسعه کارآفرینی دانش بنیان
- تحقیق و توسعه مشترک با مراکز علمی، پژوهشی دارای مجوز و شرکت های دانش بنیان داخلی

در این آیین نامه روش های اجرایی مشخصی برای استفاده از ظرفیت قراردادهای بین المللی و طرح های بزرگ ملی برای تحقق اهداف فوق پیش بینی شده است، به این ترتیب که، مناقصه گر ها موظف شده اند که علاوه بر ارائه پیشنهادیه فنی مرتبط با شرح کار اصلی مناقصه، برنامه پیشنهادی خود برای توسعه و بهره گیری از توان شرکت ها، دانشگاه ها و پژوهشگاه های ایرانی و همچنین وارد کردن محصولات ایرانی تایید شده به زنجیره تأمین طرح های خود را تحت عنوان شرح کار پیوست فناوری ارائه دهند. معیارهای رقابت در مناقصه، شامل مجموع امتیاز فنی-بازرگانی معمول قرارداد و امتیاز کسب شده مرتبط با شرح کار پیوست فناوری، و همچنین قیمت پیشنهادی مناقصه گر خواهد بود.



جمهوری اسلامی ایران

وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

* پیوست نامه شماره ۱/۱۹۵۰۳ مورخ ۹۶/۳/۳ *

معاون فناوری و نوآوری

شماره:

تاریخ:

پیوست:

ماده ۲- تعاریف

قراردادهای بین‌المللی و طرح‌های مهم ملی: شامل کلیه طرح‌هایی است که توسط نهادهای کارفرمایی ذیل وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات به مناقصه گذاشته می‌شود و دارای حجم مالی بالا و جنبه‌های فناورانه مهم است. تعیین مصادیق طرح‌ها/ پروژه‌های ملی و قراردادهای بین‌المللی که مشمول پیوست فناوری می‌شوند بر عهده معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات است.

شورای راهبری نظام‌نامه پیوست فناوری: متشکل از معاونین و صاحب‌نظران ذی‌ربط و روسای پژوهشگاه‌های وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات است که با حکم وزیر منصوب می‌گردند. معاون فناوری و نوآوری وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات دبیری این کمیته را بر عهده دارد.

مناقصه‌گزار: کلیه دستگاه‌های ذیل وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات که مشمول قانون برگزاری مناقصات هستند مناقصه‌گر: اشخاص حقوقی اعم از ایرانی یا خارجی است که اسناد مناقصه پروژه‌های بین‌المللی و طرح‌های مهم ملی مشمول پیوست فناوری را دریافت و در مناقصه شرکت می‌کنند.

کمیته فنی-بازرگانی: کمیته مذکور در قانون مناقصات است که حداقل دو نماینده دیگر به انتخاب شورای راهبری نظام‌نامه پیوست فناوری به آن اضافه می‌گردد.

شرح کار پایه مناقصه: شرح کاری است که برای پاسخ‌گویی به شرایط فنی مناقصه و بدون در نظر گرفتن موضوع پیوست فناوری توسط نهاد مناقصه‌گزار اعلام می‌گردد.

شرح کار پیوست فناوری: شرح کار مزاد بر شرح کار قرارداد پایه بوده که در قالب پیوست فناوری هر قرارداد توسط مناقصه‌گر پیشنهاد و به تصویب مناقصه‌گزار و وزارت ارتباطات می‌رسد. این شرح کار شامل برنامه‌ها و تعهدات مناقصه‌گر برای حمایت از توسعه توان ملی در حوزه فاوا است. این شرح کار باید به عنوان یکی از مستندات ضروری در قالب پاکت (ب) مذکور در قانون برگزاری مناقصات تحویل مناقصه‌گزار شده تا در کمیته فنی-بازرگانی مورد بررسی قرار گیرد. شرح کار پیوست فناوری جزو لاینفک شرح کار قرارداد اصلی خواهد بود.

شرح کار نهایی قرارداد: مجموعه شرح کار پایه مناقصه و شرح کار پیوست فناوری است.

محصولات ایرانی دارای تایید: شامل انواع محصولات سخت‌افزاری یا نرم‌افزاری است که دارای تایید نمونه از مراجع ذی‌صلاح بوده و به لحاظ میزان ایرانی بودن، تیراژ قابل‌تولید (در مورد سخت‌افزارها) و کیفیت خدمات پس از فروش، به تایید سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی می‌رسد. فهرست محصولات تایید شده سخت‌افزاری و نرم‌افزاری و همچنین اولویت‌های کشور در همکاری‌های فناورانه بین‌المللی، بر اساس سیاست‌های وزارت ارتباطات (پیوست‌های ۱- ۵) و به صورت سالیانه توسط شورای راهبری نظام‌نامه فناوری اعلام می‌گردد.



جمهوری اسلامی ایران

وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

معاون فناوری و نوآوری

* پیوست نامه شماره ۱/۱۹۵۰۳ مورخ ۹۶/۳/۳ *

شماره:

تاریخ:

پیوست:

جدول پیوست فناوری: جدولی است که در آن اهم اقدامات و تعهدات مناقصه‌گر برای حمایت از توان داخلی درج می‌گردد. الگوی جدول پیوست فناوری در زیر آمده است

تعهدات مناقصه‌گر	نام اقدام یا نمونه محصول	طرف ایرانی	کد شناسایی محصول	هزینه کرد تعهد شده توسط مناقصه‌گر (F1)
خرید محصولات سخت‌افزاری ایرانی	نام و مشخصات فنی محصولات دارای تایید که از تولید کنندگان ایرانی خریداری خواهد شد	شرکت‌های تولیدکننده به تفکیک محصول	به تفکیک هر محصول ذکر شود.	به تفکیک هر محصول ذکر شود.
خرید محصولات نرم‌افزاری ایرانی	نام و مشخصات فنی و تعداد محصولات دارای تایید که از تولید کنندگان ایرانی خریداری خواهد شد	شرکت‌های تولیدکننده به تفکیک محصول	به تفکیک هر محصول ذکر شود.	به تفکیک هر محصول ذکر شود.
تعاملات دانشی و فناورانه با داخل	<ul style="list-style-type: none"> عنوان و شرح قرارداد پژوهشی قابل واگذاری به طرف ایرانی عنوان مراکز R&D مشترک با طرف ایرانی عنوان آزمایشگاه آموزشی یا پژوهشی مشترک با طرف ایرانی 	نام دانشگاه، موسسه پژوهشی یا شرکت دانش بنیان پیشنهادی	---	به تفکیک هر عنوان ذکر شود.
تعاملات حرفه‌ای و صنعتی مشترک با داخل	<ul style="list-style-type: none"> عنوان مرکز طراحی مهندسی پایه مشترک با داخل و نمونه کار قابل ارجاع به ایشان عنوان مرکز طراحی مهندسی تفصیلی مشترک با داخل و نمونه کار قابل ارجاع به ایشان مشخصات واحد تولید تجهیزات مشترک مشخصات مرکز تولید نرم‌افزار مشترک عنوان قرارداد مدیریتی، مهندسی و اجرایی واگذاری به شرکت‌های ایرانی 	نام شرکت دانش بنیان یا شرکت مورد تایید وزارت ارتباطات	---	به تفکیک هر عنوان ذکر شود.



جمهوری اسلامی ایران

وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

معاون فناوری و نوآوری

* پیوست نامه شماره ۱/۱۹۵۰۳ مورخ ۹۶/۳/۳ *

شماره:

تاریخ:

پوست:

ماده ۳- دستگاه‌های کارفرمایی مشمول این آیین نامه

با توجه به سیاست‌های ابلاغی اقتصاد مقاومتی و سایر قوانین حمایت از توان داخلی، و ضرورت همکاری مشترک کلیه نهادهای کارفرمایی دولتی و غیردولتی برای توسعه توانمندی‌های حوزه فاوا در کشور، نحوه شمول این آیین نامه به شرح زیر است:

۳-۱- دستگاه‌ها و شرکت‌های ذیل وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

دستگاه‌های تابعه وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات مشمول قانون برگزاری مناقصات، موظف به اجرای کامل این آیین نامه هستند.

۳-۲- شرکت‌های طرف قرارداد با وزارت ارتباطات و سایر شرکت‌های دارای پروانه از سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی

با رعایت شرایط مندرج در پروانه‌های صادره از سوی سازمان مذکور و سایر الزامات قانونی، شرکت‌های مذکور موظف به بهره‌گیری حداکثری از محصولات و توانمندی‌های داخلی هستند. علی‌هذا برای تضمین حمایت از محصولات مورد تأیید داخلی، تمهیدات لازم از طریق قیمت‌گذاری و تنظیم تعرفه‌های وارداتی از طریق کارگروه ماده ۱ آیین‌نامه اجرایی قانون مقررات صادرات و واردات مصوب ۱۴/۱/۱۳۷۳ هیئت محترم وزیران صورت خواهد گرفت.

ماده ۴- هزینه کرد تعهد شده مناقصه‌گر در جدول پیوست فناوری

متناظر با هر اقدام پیش‌بینی‌شده در شرح کار پیوست فناوری، میزان اعتبار تعهد شده مناقصه‌گر برای انجام آن اقدام ذکر می‌شود. تناسب میزان هزینه‌ها با شرح کار پیوست فناوری باید به تأیید کمیته فنی-بازرگانی مناقصه برسد.

ماده ۵- معیارهای رقابت در مناقصه

معیارهای رقابت در مناقصه از دو بخش تشکیل می‌شود تا ضمن تشویق متوازن برنامه‌های مناقصه‌گران برای توانمندسازی داخلی و بهره‌گیری از محصولات ایرانی، هزینه کلی قرارداد نیز در یک فرایند رقابتی تعیین گردد. این معیارها عبارت‌اند از:

- الف) جمع امتیازهای فنی-بازرگانی شرح کار پایه مناقصه و شرح کار پیوست فناوری
- ب) قیمت پیشنهادی کل پروژه (برای انجام شرح کار پایه و شرح کار پیوست فناوری)، که به شرح زیر تعیین خواهند شد:



جمهوری اسلامی ایران

وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

معاون فناوری و نوآوری

* پیوست نامه شماره ۱/۱۹۵۰۳ مورخ ۹۶/۳/۳ *

شماره:
تاریخ:
پیوست:

کاربرگ ارزیابی و تعیین موقعیت فناوری حوزه زیرساخت					
ردیف	گروه فناوری	لایه فناوری	حداثیت (اهمیت)	توانمندی	موقعیت فناوری
۱	شبکه‌های مبتنی بر IP	لاین و ماکس	زیاد	کم	۲
		روتر			
۲	شبکه انتقال	لاین و ماکس	زیاد	کم	۲
		سوییچ‌های نوری			
		مالتی پلکس			

ردیف	گروه فناوری	لایه فناوری	فاصله زمانی	سیاست حاکمیت	راهبرد فناوری
۱	شبکه‌های مبتنی بر IP	لاین و ماکس	۲-۵ سال	مشارکت	سرمایه‌گذاری مشترک
		روتر			
۲	شبکه انتقال	لاین و ماکس	۲-۵ سال	مشارکت	سرمایه‌گذاری مشترک
		سوییچ‌های نوری			
		مالتی پلکس			



جمهوری اسلامی ایران

وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

معاون فناوری و نوآوری

شماره:

تاریخ:

پیوست:

* پیوست نامه شماره ۱/۱۹۵۰۳ مورخ ۹۶/۳/۳ *

امتیاز فنی - بازرگانی شرح کار پایه مناقصه

در کمیته فنی - بازرگانی تعیین شده و حداکثر آن برابر ۱۰۰ امتیاز خواهد بود.

امتیاز فنی - بازرگانی شرح کار پیوست فناوری

بر مبنای تعهدات توافق شده مناقصه‌گر با وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، در کمیته فنی - بازرگانی تعیین شده و حداقل قابل قبول آن برابر ۱۵ امتیاز خواهد بود. نحوه محاسبه این امتیاز به شرح زیر است:

$$A1=100 \cdot F1/F$$

$F1$ = مجموع اعداد ستون پنجم جدول پیوست فناوری

F = قیمت پایه مناقصه، اعلامی از سوی مناقصه‌گزار

ماده ۶ - نظارت بر حسن اجرای پیوست فناوری هر قرارداد

احراز صحت انجام تعهدات مذکور در جدول پیوست فناوری در چهارچوب قرارداد نظارت جداگانه بین کارفرما و پژوهشگاه‌های ذی‌ربط در وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات و عنداللزوم سایر شرکت‌های مشاور دارای صلاحیت صورت می‌گیرد. فرایندها و شاخص‌های نظارتی برای ارزیابی اقدامات و تعهدات انجام‌شده مجری قرارداد توسط مناقصه‌گزار و با همکاری نهادهای صنفی و سندیکایی ذی‌ربط تهیه و به تصویب شورای راهبری نظام‌نامه پیوست فناوری رسیده و برای اجرا به ناظر پیوست فناوری هر قرارداد ابلاغ می‌گردد.

ماده ۷ - راهبری و نظارت بر حسن اجرای آیین‌نامه

راهبری و نظارت بر فرایندهای پیش‌بینی‌شده در این آیین‌نامه در سطح وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات و شرکت‌ها، سازمان‌ها و دستگاه‌های طرف قرارداد، بر عهده شورای راهبری نظام‌نامه پیوست فناوری است.

ماده ۸: این برنامه مشتمل بر ۸ ماده و ۵ پیوست در تاریخ ۱۳۹۶/۲/۱۶ به تصویب شورای فنی و اجرایی وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات رسید.



جمهوری اسلامی ایران

وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

معاون فناوری و نوآوری

شماره:
تاریخ:
پیوست:

* پیوست نامه شماره ۱/۱۹۵۰۳ مورخ ۹۶/۳/۳ *

پیوست ۱

تصویر کلان محصولات فناورانه موجود و مورد نیاز و

نحوه دستیابی به آنها

(حوزه محصولات شبکه زیرساخت)



جمهوری اسلامی ایران

وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

معاون فناوری و نوآوری

* پیوست نامه شماره ۱/۱۹۵۰۳ مورخ ۹۶/۳/۳ *

شماره:
تاریخ:
پیوست:

کاربرگ شناسایی و معرفی فناوری های حوزه زیرساخت					
ردیف	گروه فناوری	لایه فناوری	نوع فناوری (سخت افزار / نرم افزار)	کاربرد فناوری	موجود / مورد نیاز
۱	شبکه های مبتنی بر IP	لاین و ماکس	سخت افزار	انتقال دیتا	موجود
		روتر			
۲	شبکه انتقال	لاین و ماکس	سخت افزار	انتقال دیتا	موجود
		سوییچ های نوری			
		مالتی پلکس			



جمهوری اسلامی ایران

وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

معاون فناوری و نوآوری

* پیوست نامه شماره ۱/۱۹۵۰۳ مورخ ۹۶/۳/۳ *

شماره:
تاریخ:
پیوست:

کاربرگ نقشه راه فناوری حوزه زیرساخت			
راهبرد گروه شبکه‌های مبتنی بر IP و شبکه انتقال			دامنه فعالیت
بلندمدت	میان مدت	کوتاه مدت	
تمرکز بر توسعه داخلی شبکه مستقل ترانزیت بین الملل			داخل کشور
سرمایه گذاری مشترک در راستای توسعه شبکه داده زیرساختی	سرمایه گذاری مشترک در راستای افزایش ظرفیت انتقال	سرمایه گذاری مشترک در راستای توسعه شبکه IP داخلی	خارج کشور



جمهوری اسلامی ایران

وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

معاون فناوری و نوآوری

* پیوست نامه شماره ۱/۱۹۵۰۲ مورخ ۹۶/۳/۳ *

شماره:
تاریخ:
پیوست:

پروژه های کلان حوزه زیرساخت

روش انتقال تکنولوژی از طریق						ظرفیت / تعداد مورد نیاز	نام	نوع
مهندسی مکانیک	مهندسی و خدمات های فن کمک	سرمایه گذاری مستقیم	سرمایه گذاری خارجی	سرمایه گذاری بشتری	لیسانس کلید			
						۱۳۹۸		
✓	✓	✓	-	✓	✓	۲۰۰۰ دستگاه	DWDM 96ch.	Transport Layer
✓	✓	✓	-	✓	✓	۲۰۰۰ دستگاه	ROADM	
✓	✓	✓	-	✓	✓	۲۰۰ ایستگاه	GMPLS	
-	✓	✓	-	✓	✓	x48core ۱۵۰۰۰	Fiber Optic cable	
-	-	✓	✓	✓	✓	۴۰ دستگاه	Synchronization	
-	✓	✓	✓	✓	✓	۵۰۰ دستگاه	OTN	
-	✓	✓	✓	✓	✓	۴۰۰ لینک	100Gb/s	
-	✓	✓	✓	✓	✓	۲۰۰ لینک	400Gb/s	
-	✓	✓	✓	✓	✓	۲۰۰ دستگاه	PTN	
-	✓	✓	✓	✓	✓	۵۰۰ دستگاه	POTN	
-	✓	✓	✓	✓	✓	۲۰۰ دستگاه	MEF	
-	✓	✓	✓	✓	✓	۲۰۰ دستگاه	Carrier Ethernet	



جمهوری اسلامی ایران

وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

معاون فناوری و نوآوری

شماره:
تاریخ:
پیوست:

* پیوست نامه شماره ۱/۱۹۵۰۳ مورخ ۹۶/۳/۳ *

پیوست ۲:

تصویر کلان محصولات فناورانه موجود و مورد نیاز و

نحوه دستیابی به آنها

(حوزه شبکه‌های ثابت و سیار)



جمهوری اسلامی ایران

وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

معاون فناوری و نوآوری

* پیوست نامه شماره ۱/۱۹۵۰۲ مورخ ۹۶/۳/۳ *

شماره:
تاریخ:
پوست:

فرم ارزیابی و تعیین موقعیت تکنولوژی دارندگان پروانه ثابت و سیار

گروه تکنولوژی	لایه تکنولوژی	نوع تکنولوژی (سخت افزار - نرم افزار)	کاربرد تکنولوژی	موجود / مورد نیاز	
Core	CS	سخت افزار - نرم افزار	هسته اصلی شبکه	مورد نیاز	
	PS	سخت افزار - نرم افزار	هسته اصلی شبکه	مورد نیاز	
	NGN/IMS	سخت افزار - نرم افزار	هسته اصلی شبکه	مورد نیاز	
	Transmission	سخت افزار - نرم افزار	هسته اصلی شبکه	مورد نیاز	
	IP Backbone	سخت افزار - نرم افزار	هسته اصلی شبکه	مورد نیاز	
Access	2G	سخت افزار - نرم افزار	دسترسی در شبکه	موجود / مورد نیاز	
	3G	سخت افزار - نرم افزار	دسترسی در شبکه	موجود / مورد نیاز	
	4G	سخت افزار - نرم افزار	دسترسی در شبکه	موجود / مورد نیاز	
	Access Point	سخت افزار - نرم افزار	دسترسی در شبکه	موجود / مورد نیاز	
	Antenna	سخت افزار - نرم افزار	دسترسی در شبکه	موجود / مورد نیاز	
	Wi-Fi	سخت افزار - نرم افزار	دسترسی در شبکه	موجود / مورد نیاز	
	ONU	سخت افزار - نرم افزار	دسترسی در شبکه	موجود / مورد نیاز	
	DSLAM	سخت افزار - نرم افزار	دسترسی در شبکه	موجود / مورد نیاز	
	Fiber Optic	سخت افزار - نرم افزار	دسترسی در شبکه	موجود / مورد نیاز	
	Transmission	سخت افزار - نرم افزار	دسترسی در شبکه	موجود / مورد نیاز	
	Service	Billing	نرم افزار	خدمات	موجود / مورد نیاز
		SMS	نرم افزار	خدمات	موجود / مورد نیاز
OSS		نرم افزار	خدمات	موجود / مورد نیاز	
BSS		نرم افزار	خدمات	موجود / مورد نیاز	
Enterprise		نرم افزار	خدمات	موجود / مورد نیاز	
Infrastructure		نرم افزار	خدمات	موجود / مورد نیاز	



جمهوری اسلامی ایران

وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

معاون فناوری و نوآوری

شماره:

تاریخ:

پوست:

* پیوست نامه شماره ۱/۱۹۵۰۳ مورخ ۹۶/۳/۳ *

فرم نقشه راه تکنولوژی دارندگان پروانه ثابت و سیار

استراتژی گروه تکنولوژی Core: سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی			دامنه فعالیت
بلند مدت	میان مدت	کوتاه مدت	
تمرکز بر رویکردهای محدود کننده واردات اقلام دارای مشابه داخلی	تحقیق و توسعه مشارکتی با دانشگاه‌ها و شرکت‌های دانش‌بنیان	تمرکز بر رویکردهای تشویقی بکارگیری محصولات تولید کنندگان داخلی	داخل کشور
انتقال تکنولوژی و تولید داخلی از طریق سرمایه‌گذاری مستقیم تامین کنندگان معتبر خارجی	توسعه توانمندی‌های فنی تولید کنندگان داخلی در قالب رویکردهای تسهیم دانش با شرکای خارجی	تامین از طریق قراردادهای بلند مدت با تامین کنندگان معتبر خارجی به همراه مشارکت زنجیره تامین داخلی	خارج کشور
استراتژی گروه تکنولوژی Access: سرمایه‌گذاری مشترک			دامنه فعالیت
بلند مدت	میان مدت	کوتاه مدت	
توسعه ظرفیت و زیرساخت‌های تولید کنندگان داخلی با رویکرد توسعه صادرات و برندسازی	توسعه یکپارچگی الزامات و استانداردهای محصولات داخلی با محصولات مشابه خارجی	تمرکز بر رویکردهای تشویقی بکارگیری محصولات تولید کنندگان داخلی	داخل کشور
توسعه بازاریابی برون مرزی محصولات داخلی از طریق حمایت شرکای خارجی	توسعه سبد محصولات شرکت‌های داخلی از طریق سرمایه‌گذاری شرکای معتبر خارجی (به روش بیع متقابل / مشترک / تحت لیسانس)	تمرکز بر رویکردهای محدود کننده واردات اقلام دارای مشابه داخلی	خارج کشور
استراتژی گروه تکنولوژی Service: تحقیق و توسعه داخلی			دامنه فعالیت
بلند مدت	میان مدت	کوتاه مدت	
مشارکت دولت در ریسک موفقیت پروژه‌های بین‌المللی	توسعه بازاریابی برون مرزی خدمات داخلی از طریق مشارکت فعال در اتاق بازرگانی	تمرکز بر رویکردهای تشویقی بکارگیری خدمات شرکت‌های داخلی	داخل کشور
توسعه بازاریابی برون مرزی خدمات داخلی از طریق حمایت شرکای خارجی	توسعه بازاریابی برون مرزی خدمات داخلی از طریق معرفی و تبلیغ توانمندی‌ها	توسعه بکارگیری ظرفیت شرکت‌های داخلی در قراردادهای شرکای خارجی فعال در کشور	خارج کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

معاون فناوری و نوآوری

شماره:
تاریخ:
پیوست:

* پیوست نامه شماره ۱/۱۹۵۰۳ مورخ ۹۶/۳/۳ *

پیوست ۳

تصویر کلان محصولات فناورانه موجود و مورد نیاز و

نحوه دستیابی با آن‌ها

(حوزه تلفن ثابت و همراه)



جمهوری اسلامی ایران

وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

معاون فناوری و نوآوری

* پیوست نامه شماره ۱/۱۹۵۰۳ مورخ ۹۶/۳/۳ *

شماره:
تاریخ:
پوست:

فهرست برنامه های کلان بخش تلفن ثابت کشور به همراه شرکتهای و کشورهای سازنده

کشور سازنده	شرکت سازنده	تولید داخلی یا خارجی		نام	نوع
		خارجی	داخلی		
سوئد/چین	Ericsson /Huawei/ZTE	✓	-	CSCF	NGN/IMS Control Layer
سوئد/چین		✓	-	RSS	Service/ Application Layer
سوئد/چین		✓	-	OSS	
سوئد/چین		✓	-	NG-SDH	
سوئد/چین		✓	-	Fiber Optic cable	
سوئد/چین		✓	-	Router	
امریکا/ سوئد/چین/ آلمان	Ericsson/Alcatel /Huawei/Keymile	✓	-	ONU	End Point/ Access (Fixed Line)
سوئد/چین	Huawei/ZTE/Fiberhome	✓	-	DSLAM	
امریکا/سوئد/ چین	Aruba/Cisco /Rocus/ZTE /Huawei	✓	-	WiFi	
امریکا/ گرجستان /استرالیا/ هند/ ایران	Oracle/SAS BI/OBIEE/Jusfer Soft/Jboss/TIBCO	✓	✓	Infrastructure	IT

نکته مهم: در این جدول انواع نیازمندیهای تکنولوژی به همراه مشخصات کلی آن مورد اشاره قرار گرفته است. شایان ذکر است با توجه به سابقه تاریخی تامین این تجهیزات و شرکتهای صاحب نام حاضر در این عرصه نسبت به تعیین شرکت و کشور سازنده اقدام شده است.



جمهوری اسلامی ایران

وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

معاون فناوری و نوآوری

* پیوست نامه شماره ۱/۱۹۵۰۳ مورخ ۹۶/۳/۳ *

شماره:
تاریخ:
پوست:

فهرست برنامه های کلان بخش تلفن همراه کشور به همراه شرکتهای و کشورهای سازنده

کشور سازنده	شرکت های فعال در این حوزه	اجزاء	نام	نوع
چین / سوئد / فنلاند	Huawei, Nokia, Ericsson, ZTE	MSS, MGW, TMS, TGW, IPBB, SYNC, HSS, SG.HLR, MSC, RNC, IP, TX	CS (Sub)	Core
		GGSN, SGSN, VGS, UPCC, CG, IP, TX	PS (Sub)	
		BTS, BSC, Radio, Antnaline	2G (Site)	Access
		Node B, RNC, Antenaline, L, RAN, H, RAN, IP, TX	3G (Site)	
		eNode B, Antenaline, L, RAN, H, RAN, IP, TX	4G (Site)	
اروپا / آمریکا	Cisco-Aromba-Comba-	Small Cell, WIFI Offloading	Access Point	
چین / سوئد / فنلاند	Huawei, Nokia, Ericsson, ZTE	OBS, OCS, CBS, CRM, DATA CENTER.	Billing (Sub)	Service
		SMS, SMSGW, VAS	SMS	

نکته مهم: در این جدول انواع نیازمندیهای تکنولوژی به همراه مشخصات کلی آن مورد اشاره قرار گرفته است. شایان ذکر است با توجه به سابقه تاریخی تامین این تجهیزات و شرکتهای صاحب نام حاضر در این عرصه نسبت به تعیین شرکت و کشور سازنده اقدام شده است.



جمهوری اسلامی ایران

وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

معاون فناوری و نوآوری

شماره:

تاریخ:

پیوست:

* پیوست نامه شماره ۱/۱۹۵۰۳ مورخ ۹۶/۳/۳ *

فهرست برنامه های کلان بخش تلفن همراه کشور به همراه شیوه های مطلوب انتقال تکنولوژی

نوع	نام	روش انتقال تکنولوژی از طریق							
		قراردادهای کلید در دست	قراردادهای لیسانس	سرمایه گذاری مشترک	سرمایه گذاری مستقیم خارجی	قراردادهای فنی و خدمات مهندسی	مهندسی معکوس	قراردادهای بیع متقابل	واردات کالاهای سرمایه ای و ماشین آلات
Core	CS (Sub)	✓	-	-	✓	-	-	✓	-
	PS (Sub)	✓	-	-	✓	-	-	✓	-
Access	2G (Site)	-	✓	✓	-	✓	-	-	✓
	3G (Site)	-	✓	✓	-	✓	-	-	✓
	4G (Site)	-	✓	✓	-	✓	-	-	✓
	Access Point	-	✓	✓	-	✓	-	-	✓
Service	Billing (Sub)	-	-	-	-	-	✓	-	-
	SMS	-	-	-	-	-	✓	-	-

نکته مهم: در این جدول انواع نیازمندیهای تکنولوژی به همراه شیوه های مطلوب انتقال آن مورد اشاره قرار گرفته است. بدیهی است با توجه به انواع شیوه های انتقال تکنولوژی سطح انتقال دانش فنی و میزان توان ساخت داخل به شکل متفاوتی مورد توجه قرار می گیرد.



جمهوری اسلامی ایران

وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

معاون فناوری و نوآوری

* پیوست نامه شماره ۱/۱۹۵۰۳ مورخ ۹۶/۳/۳ *

شماره:
تاریخ:
پیوست:

فهرست برنامه های کلان بخش تلفن ثابت کشور به همراه شیوه های مطلوب انتقال تکنولوژی

روش انتقال تکنولوژی از طریق						نام	نوع
واردات کالاهای سرمایه ای و ماشین آلات	قراردادهای بیع متقابل	قراردادهای کمک های فنی و خدمات مهندسی	سرمایه گذاری مستقیم خارجی	قراردادهای لیسانس	قراردادهای کلید در دست		
✓	✓	✓	-	✓	-	CSCF	NGN/IMS Control Layer
✓	✓	✓	-	✓	-	BSS	Service/ Application Layer
✓	✓	✓	-	✓	-	OSS	
✓	-	-	-	-	✓	MG-SDH	Transport Layer
✓	-	-	-	-	✓	Fiber Optic cable	
✓	-	✓	-	-	✓	Router	
✓	-	✓	✓	-	✓	ONU	End Point/ Access(Fixed Line)
✓	-	✓	-	-	✓	DSLAM	
✓	-	✓	-	✓	✓	WIFI	
✓	-	✓	-	✓	✓	Infrastructure	IT

نکته مهم: در این جدول انواع نیازمندیهای تکنولوژی به همراه شیوه های مطلوب انتقال آن مورد اشاره قرار گرفته است. بدیهی است با توجه به انواع شیوه های انتقال تکنولوژی سطح انتقال دانش فنی و میزان توان ساخت داخل به شکل متفاوتی مورد توجه قرار می گیرد.



جمهوری اسلامی ایران

وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

معاون فناوری و نوآوری

شماره:

تاریخ:

پیوست:

* پیوست نامه شماره ۱/۱۹۵۰۲ مورخ ۹۶/۳/۳ *

فرم شناسایی و معرفی تکنولوژی پژوهشی و تحقیقاتی حوزه ICT

گروه تکنولوژی	لایه تکنولوژی	نوع تکنولوژی (سخت افزار - نرم افزار)	کاربرد تکنولوژی	موجود / مورد نیاز
شبکه‌های مبتنی بر IP	روتتر	سخت افزار	حمایت و تبادل داده	موجود
	سوئیچ	سخت افزار	حمایت و تبادل داده	موجود
	نرم افزارهای کنترلی	نرم افزار	انتقال داده	موجود
	مجازی سازی و NFV	نرم افزار	انتقال داده	مورد نیاز
	SDN	نرم افزار	انتقال داده	مورد نیاز
IOT	سنسورها و ادوات IOT	سخت افزار	تبادل داده	مورد نیاز
	شبکه سازی	سخت افزار	تبادل داده	مورد نیاز
	سرویس و کاربرد	نرم افزار	ارائه خدمات	مورد نیاز
	امنیت	نرم افزار	امنیت	مورد نیاز
	مدیریت IOT	نرم افزار	مدیریت	مورد نیاز
فناوری‌های ماهواره‌ای	ایستگاه‌های زمینی	سخت افزار + نرم افزار	ارتباطات نقاط دور دست	موجود
ارتباطات رادیویی	سیستم دسترسی رادیویی	سخت افزار	نسل های 4G و 5G	موجود
	سیستم انتقال رادیویی	سخت افزار	انتقال اطلاعات در Backhaul	موجود
	سیستم انتشار امواج	سخت افزار	در هواشناسی ارتباطات رادیویی	مورد نیاز
ارتباطات نوری	انتقال نوری (تا ظرفیت 10G)	سخت افزار	انتقال داده در زیرساخت و مترو	موجود
	انتقال نوری (تا ظرفیت 100G)	سخت افزار	انتقال داده در زیرساخت	موجود
	دسترسی نوری GPON تا ظرفیت 2.5G	سخت افزار	انتقال داده در بخش دسترسی	موجود
	دسترسی نوری GPON تا ظرفیت 10G	سخت افزار	انتقال داده در بخش دسترسی	مورد نیاز
	طراحی شبکه های نوری	نرم افزار	تعیین المان های شبکه و مشخصات آنها	موجود
نرم افزارهای مدیریت شبکه	مدیریت ارتباط با مشتریان	نرم افزار	مدیریت ارتباط با مشتریان	موجود
	مدیریت صورتحساب	نرم افزار	مدیریت صورتحساب	موجود / مورد نیاز
	مدیریت شبکه	نرم افزار	مدیریت شبکه	مورد نیاز
	مدیریت اجزاء شبکه	نرم افزار	مدیریت شبکه	موجود / مورد نیاز
	مدیریت یکپارچه شبکه	نرم افزار	مدیریت شبکه	مورد نیاز



جمهوری اسلامی ایران

وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

معاون فناوری و نوآوری

شماره:
تاریخ:
پیوست:

* پیوست نامه شماره ۱/۱۹۵۰۳ مورخ ۹۶/۳/۳ *

پیوست ۴

محصولات راهبردی مورد نیاز و سیاست‌های پژوهش و فناوری

(حوزه محصولات مخابرات زمینی)

۲۰ از ۳۱

www.ict.gov.ir



جمهوری اسلامی ایران

وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

* پیوست نامه شماره ۱/۱۹۵۰۳ مورخ ۹۶/۳/۳ *

معاون فناوری و نوآوری

شماره:

تاریخ:

پست:

کاربرگ ارزیابی و تعیین موقعیت فناوری پژوهشی و تحقیقاتی حوزه ICT

توانمندی	جذابیت (اهمیت)	لایه فناوری	گروه فناوری
زیاد	زیاد	روتر و سوئیچ	شبکه‌های مبتنی بر IP
زیاد	زیاد	نرم‌افزارهای کنترلی	
زیاد	زیاد	مجازی‌سازی، SDN و NFV	
کم	زیاد	حس‌گرها و ادوات IOT	IOT
زیاد	زیاد	شبکه‌سازی	
زیاد	زیاد	سرویس و کاربرد	
زیاد	زیاد	امنیت	
زیاد	زیاد	زیرساخت‌های امنیت و احراز هویت اشخاص و ادوات	
زیاد	زیاد	مدیریت داده‌های کلان	
زیاد	زیاد	تحلیل داده‌های کلان	
زیاد	زیاد	زیرساخت‌های نقشه‌های ملی	
زیاد	زیاد	ایستگاه‌های زمینی	
زیاد	زیاد	سامانه دسترسی رادیویی	
زیاد	زیاد	سامانه انتقال رادیویی	ارتباطات رادیویی
زیاد	زیاد	سامانه انتشار امواج	
زیاد	زیاد	انتقال نوری (تا ظرفیت 10G)	ارتباطات نوری
زیاد	زیاد	انتقال نوری (تا ظرفیت 100G)	
کم	زیاد	دسترسی نوری GPON تا ظرفیت 2.5G	ارتباطات نوری نرم‌افزارهای مدیریت شبکه
زیاد	زیاد	دسترسی نوری GPON تا ظرفیت 10G	
کم	زیاد	طراحی شبکه‌های نوری	
زیاد	زیاد	مدیریت ارتباط با مشتریان	
زیاد	زیاد	مدیریت صورتحساب	نرم‌افزارهای مدیریت شبکه
زیاد	زیاد	مدیریت شبکه	
زیاد	زیاد	مدیریت یکپارچه اجزای شبکه	



جمهوری اسلامی ایران

وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

معاون فناوری و نوآوری

شماره:
تاریخ:
پست:

* پیوست نامه شماره ۱/۱۹۵۰۳ مورخ ۹۶/۳/۳ *

کاربرگ راهبرد فناوری پژوهشی و تحقیقاتی حوزه ICT

گروه فناوری	لایه فناوری	فاصله زمانی	سیاست حاکمیت (حمایت - مشارکت)	راهبرد فناوری
شبکه‌های مبتنی بر IP	روتر	کمتر از ۱۰ سال	مشارکت و حمایت	تحقیق و توسعه داخلی
	سوئیچ	کمتر از ۱۰ سال	مشارکت و حمایت	تحقیق و توسعه داخلی
	نرم‌افزارهای کنترلی	کمتر از ۱۰ سال	مشارکت	تحقیق و توسعه داخلی
	مجازی‌سازی و NFV	کمتر از ۱۰ سال	مشارکت	تحقیق و توسعه داخلی
	SDN	کمتر از ۱۰ سال	مشارکت	تحقیق و توسعه داخلی
IOT	حس‌گرها و ادوات IOT	کمتر از ۱۰ سال	مشارکت	تحقیق و توسعه داخلی
	شبکه‌سازی	کمتر از ۱۰ سال	مشارکت	تحقیق و توسعه داخلی
	سرویس و کاربرد	کمتر از ۱۰ سال	مشارکت و حمایت	تحقیق و توسعه داخلی
	زیرساخت‌های امنیت و احراز هویت اشخاص و ادوات	کمتر از ۲ سال	مشارکت و حمایت	تحقیق و توسعه داخلی
	مدیریت داده‌های کلان	کمتر از ۲ سال	مشارکت و حمایت	تحقیق و توسعه داخلی
	تحلیل داده‌های کلان	کمتر از ۲ سال	مشارکت و حمایت	تحقیق و توسعه داخلی
	زیرساخت‌های نقشه‌های ملی	کمتر از ۲ سال	مشارکت و حمایت	تحقیق و توسعه داخلی
	ایستگاه‌های زمینی	کمتر از ۱۰ سال	حمایت	تحقیق و توسعه داخلی
	سامانه دسترسی رادیویی	کمتر از ۱۰ سال	مشارکت	تحقیق و توسعه داخلی
ارتباطات رادیویی	سامانه انتقال رادیویی	کمتر از ۱۰ سال	مشارکت	تحقیق و توسعه داخلی
	سامانه انتشار امواج	کمتر از ۱۰ سال	حمایت	تحقیق و توسعه داخلی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

معاون فناوری و نوآوری

شماره:

تاریخ:

پوست:

* پیوست نامه شماره ۱/۱۹۵۰۳ مورخ ۹۶/۳/۳ *

تحقیق و توسعه داخلی	حمایت		کمتر از ۱۰ سال	انتقال نوری (تا ظرفیت 10G)	ارتباطات نوری
سرمایه‌گذاری مشترک	مشارکت		کمتر از ۱۰ سال	انتقال نوری (تا ظرفیت 100G)	
سرمایه‌گذاری مشترک	مشارکت		کمتر از ۱۰ سال	دسترسی نوری GPON تا ظرفیت 2.5G	
سرمایه‌گذاری مشترک	مشارکت		۱۰ تا ۲۰ سال	دسترسی نوری GPON تا ظرفیت 10G	
تحقیق و توسعه داخلی	حمایت		کمتر از ۱۰ سال	طراحی شبکه‌های نوری	
تحقیق و توسعه داخلی	حمایت		کمتر از ۱۰ سال	مدیریت ارتباط با مشتریان	نرم‌افزارهای مدیریت شبکه
تحقیق و توسعه داخلی	حمایت		کمتر از ۱۰ سال	مدیریت صورتحساب	
تحقیق و توسعه داخلی	مشارکت		کمتر از ۱۰ سال	مدیریت شبکه	
تحقیق و توسعه داخلی	حمایت		کمتر از ۱۰ سال	مدیریت اجزاء شبکه	
تحقیق و توسعه داخلی	مشارکت		کمتر از ۱۰ سال	مدیریت یکپارچه شبکه	



جمهوری اسلامی ایران

وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

معاون فناوری و نوآوری

* پیوست نامه شماره ۱/۱۹۵۰۳ مورخ ۹۶/۳/۳ *

شماره:

تاریخ:

پوست:

فرم نقشه راه تکنولوژی پژوهشی و تحقیقاتی حوزه ICT

استراتژی گروه/ لایه تکنولوژی			دامنه فعالیت
بلند مدت	میان مدت	کوتاه مدت	
تمرکز بر تحقیق و توسعه داخلی در خصوص تکنولوژی‌های لایه سنسورها، ادوات و شبکه سازی گروه IOT و سیستم انتشار امواج گروه ارتباطات رادیویی	تمرکز بر تحقیق و توسعه داخلی در خصوص تکنولوژی‌های شبکه‌های مبتنی بر IP، لایه مدیریت و امنیت گروه IOT، لایه انتقال نوری (تا ظرفیت 10G) و طراحی شبکه‌های نوری گروه ارتباطات نوری، لایه‌های مدیریت ارتباط با مشتریان، مدیریت صورتحساب و مدیریت اجزاء شبکه گروه نرم افزارهای مدیریت شبکه	تمرکز بر تحقیق و توسعه داخلی در خصوص تکنولوژی لایه سرویس و کاربرد گروه IOT	داخل کشور
سرمایه‌گذاری مشترک در خصوص تکنولوژیهای لایه‌های انتقال نوری (تا ظرفیت 100G) و دسترسی نوری GPON تا ظرفیت 10G گروه ارتباطات نوری و مدیریت یکپارچه شبکه گروه نرم افزارهای مدیریت شبکه	سرمایه‌گذاری مشترک در خصوص تکنولوژی‌های لایه‌های سیستمهای دسترسی و انتقال رادیویی گروه ارتباطات رادیویی، دسترسی نوری GPON تا ظرفیت 2.5G گروه ارتباطات نوری، مدیریت شبکه گروه نرم افزارهای مدیریت شبکه	---	خارج کشور



جمهوری اسلامی ایران

وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

معاون فناوری و نوآوری

شماره:

تاریخ:

پست:

* پیوست نامه شماره ۱/۱۹۵۰۳ مورخ ۹۶/۳/۳ *

ردیف	عنوان پروژه	زمان انجام (سال)	شرکت/کشور مربوطه	روش اجرا
۱.	طراحی و ساخت تجهیزات دسترسی رادیویی شبکه های LTE و LTE-A eNodeB به همراه آنتن های چند بانده با قابلیت های جدید، رادیوهای پرظرفیت در باند میلی متری با رویکرد نرم افزاری (SDR)، سامانه مدیریتی و هسته و IMS	۲	آلکاتل - لوسنت / آمریکا نوکیا - ژیمنس نتورک / اروپایی اریکسون / سوئد هوآوی و ZTE / چین سامسونگ / کره	قراردادهای کمک های فنی و خدمات مهندسی
۲.	طراحی و پیاده سازی سویچ و روتر (کم، میان و پرظرفیت) مبتنی بر فناوری های نوین (SDN)	۳	سیسکو، اج پی، VN Ware، دانشگاه استنفورد / آمریکا هوآوی / چین	قراردادهای کمک های فنی و خدمات مهندسی
۳.	طراحی و ساخت سامانه های دسترسی و انتقال نوری و مدیریت یکپارچه	۵	هوآوی، فایبرهوم و ZTE / چین کورینت / آلمان آلکاتل / ایتالیا	قراردادهای کمک های فنی و خدمات مهندسی
۴.	طراحی و ساخت نمونه مهندسی محموله های مخابراتی ماهواره و ایستگاه های زمینی ماهواره ای هایبرید (باند Ka و Ku) به منظور استفاده در شبکه پهن باند کشور	۲-۷	آلکاتل / فرانسه دانشگاه ساری / انگلستان شرکت egs ایتالیا	سرمایه گذاری مشترک یا قراردادهای کمک های فنی و خدمات مهندسی
۵.	طراحی و ساخت تجهیزات دسترسی رادیویی WLAN پرسرعت (WiGig) مبتنی بر 802.11n	۲	داخلی	تحقیق و توسعه
۶.	سامانه های مبتنی بر IP سمت کاربر	۲	داخلی	تحقیق و توسعه

کاربرگ پروژه های کلان پژوهشی و تحقیقاتی حوزه ICT



جمهوری اسلامی ایران

وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

معاون فناوری و نوآوری

* پیوست نامه شماره ۱/۱۹۵۰۳ مورخ ۹۶/۳/۳ *

شماره:

تاریخ:

پیوست:

پیوست ۵

محصولات راهبردی موردنیاز و سیاست‌های پژوهش و فناوری (حوزه محصولات فضایی)

۲۶ از ۳۱

www.ict.gov.ir



جمهوری اسلامی ایران

وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

معاون فناوری و نوآوری

* پیوست نامه شماره ۱/۱۹۵۰۳ مورخ ۹۶/۳/۳ *

شماره:
تاریخ:
پیوست:

فرم شناسایی و معرفی تکنولوژی پژوهشی و تحقیقاتی بخش فضایی

گروه تکنولوژی	لایه تکنولوژی	نوع تکنولوژی (سخت افزار- نرم افزار)	کاربرد تکنولوژی	موجود/مورد نیاز
محموله‌های فضایی	مخابراتی	سخت افزار و نرم افزار	طراحی و ساخت ماهواره های مخابراتی	موجود و نیازمند توسعه
محموله‌های فضایی	سنجش از دوری	سخت افزار و نرم افزار	طراحی و ساخت ماهواره های سنجش از دور	موجود و نیازمند توسعه
محموله‌های فضایی	نانو ماهواره ها	سخت افزار و نرم افزار	انجام تست های تکنولوژیکی و تشکیل منظومه های ماهواره ای	موجود و نیازمند توسعه
محموله‌های فضایی	ناوبری فضایی	سخت افزار و نرم افزار	طراحی و ساخت سامانه های ناوبری و موقعیت یابی	موجود و نیازمند توسعه
پلتفرم های فضایی	مخابراتی	سخت افزار و نرم افزار	طراحی و ساخت پلتفرمهای مخابراتی	موجود و نیازمند توسعه
پلتفرم های فضایی	سنجشی	سخت افزار و نرم افزار	طراحی و ساخت پلتفرمهای سنجشی	موجود و نیازمند توسعه
حامل ماهواره	LEO	سخت افزار و نرم افزار	پرتاب ماهواره به مدارهای پایین زمین	موجود و نیازمند توسعه
حامل ماهواره	GEO	سخت افزار و نرم افزار	پرتاب ماهواره به مدار زمین آهنگ	موجود و نیازمند توسعه
حمل و نقل فضایی	حفظ موقعیت	سخت افزار و نرم افزار	حفظ موقعیت ماهواره در مدار	موجود و نیازمند توسعه
حمل و نقل فضایی	تغییر موقعیت	سخت افزار و نرم افزار	تغییر مدار ماهواره	موجود و نیازمند توسعه
زیر ساخت فضایی	پایگاه پرتاب	سخت افزار و نرم افزار	زیر ساخت پرتاب های فضایی	موجود و نیازمند توسعه
زیر ساخت فضایی	آزمایشگاه فضایی	سخت افزار و نرم افزار	تست و آزمون سامانه های فضایی	موجود و نیازمند توسعه
زیر ساخت فضایی	ایستگاه ارتباط با ماهواره	سخت افزار و نرم افزار	تعیین موقعیت، ارسال فرامین به ماهواره و اخذ اطلاعات از آن	موجود و نیازمند توسعه



جمهوری اسلامی ایران

وزارت ارتباطات فناوری اطلاعات

معاون فناوری و نوآوری

* پیوست نامه شماره ۱/۱۹۵۰۳ مورخ ۹۶/۳/۳ *

شماره:

تاریخ:

پوست:

کاربرگ ارزیابی و تعیین موقعیت فناوری پژوهشی و تحقیقاتی بخش فضایی

ردیف	گروه فناوری	لایه فناوری	جذابیت	توانمندی
۱	محموله‌های فضایی	مخابراتی	زیاد	کم
۲		سنجش از دوری	زیاد	کم
۳		نانو ماهواره‌ها	متوسط	متوسط
۴		ناوبری	متوسط	کم
۵	سکوه‌های فضایی	مخابراتی	زیاد	کم
۶		سنجشی	زیاد	کم
۷	حامل ماهواره	LEO	زیاد	متوسط
۸		GEO	زیاد	کم
۹	حمل و نقل فضایی	حفظ موقعیت	زیاد	متوسط
۱۰		تغییر موقعیت	زیاد	کم
۱۱	زیرساخت فضایی	پایگاه پرتاب	زیاد	متوسط
۱۲		آزمایشگاه فضایی	زیاد	متوسط
۱۳		ایستگاه ارتباط با ماهواره	زیاد	متوسط



جمهوری اسلامی ایران

وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

* پیوست نامه شماره ۱/۱۹۵۰۳ مورخ ۹۶/۳/۳ *

معاون فناوری و نوآوری

شماره:
تاریخ:
پیوست:

کاربرگ راهبرد فناوری پژوهشی و تحقیقاتی بخش فضایی

گروه فناوری	لایه فناوری	فاصله زمانی	سیاست حاکمیت (حمایت - مشارکت)	راهبرد فناوری
محموله‌های فضایی	مخابراتی	کمتر از ۱۰ سال	حمایت	انتقال فناوری و توسعه داخلی
	سنجش از دوری	کمتر از ۱۰ سال	حمایت	انتقال فناوری و توسعه داخلی
	نانو ماهواره‌ها	کمتر از ۱۰ سال	حمایت	انتقال فناوری و توسعه داخلی
	ناوبری	بین ۱۰-۲۰ سال	حمایت	خرید خدمات
سکوهای فضایی	مخابراتی	کمتر از ۱۰ سال	حمایت	انتقال فناوری و توسعه داخلی
	سنجشی	کمتر از ۱۰ سال	حمایت	انتقال فناوری و توسعه داخلی
حامل ماهواره	LEO	کمتر از ۱۰ سال	حمایت	انتقال فناوری و توسعه داخلی
	GEO	بین ۱۰-۲۰ سال	حمایت	انتقال فناوری و توسعه داخلی
حمل و نقل فضایی	حفظ موقعیت	کمتر از ۱۰ سال	حمایت	انتقال فناوری و توسعه داخلی
	تغییر موقعیت	بین ۱۰-۲۰ سال	حمایت	انتقال فناوری و توسعه داخلی
زیرساخت فضایی	پایگاه پرتاب	کمتر از ۱۰ سال	حمایت - مشارکت	سرمایه‌گذاری مشترک و توسعه داخلی
	آزمایشگاه فضایی	کمتر از ۱۰ سال	حمایت - مشارکت	سرمایه‌گذاری مشترک و توسعه داخلی
	ایستگاه ارتباط با ماهواره	کمتر از ۱۰ سال	حمایت - مشارکت	سرمایه‌گذاری مشترک و توسعه داخلی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

معاون فناوری و نوآوری

* پیوست نامه شماره ۱/۱۹۵۰۳ مورخ ۹۶/۳/۳ *

شماره:
تاریخ:
پوست:

فرم نقشه راه تکنولوژی پژوهشی و تحقیقاتی بخش فضایی

تکنولوژی	فعالیت	کوتاه مدت	میان مدت	بلند مدت
محموله های فضایی	داخلی	تمرکز بر توسعه دانش بنیان با تکیه بر توانمندی های موجود با سرمایه گذاری دولتی	توسعه توانمندیهای داخلی و رفع نیاز های ملی سرمایه گذاری دولتی و خصوصی	رفع کامل نیاز های ملی با توان داخلی با جذب سرمایه های بخش خصوصی
	خارجی	خرید سامانه های مورد نیاز	جذب فن آوری	رفع کامل وابستگی و صادرات فن آوری و محصول به خارج از کشور
پلتفرم های فضایی	داخلی	تمرکز بر توسعه دانش بنیان با تکیه بر توانمندی های موجود با سرمایه گذاری دولتی	توسعه توانمندیهای داخلی و رفع نیاز های ملی سرمایه گذاری دولتی و خصوصی	رفع کامل نیاز های ملی با توان داخلی با جذب سرمایه های بخش خصوصی
	خارجی	خرید سامانه های مورد نیاز	جذب فن آوری	رفع کامل وابستگی و صادرات فن آوری و محصول به خارج از کشور
حامل ماهواره	داخلی	تمرکز بر توسعه دانش بنیان با تکیه بر توانمندی های موجود با سرمایه گذاری دولتی	توسعه توانمندیهای داخلی و رفع نیاز های ملی سرمایه گذاری دولتی و خصوصی	رفع کامل نیاز های ملی با توان داخلی
	خارجی	خرید خدمت	جذب فن آوری	ارائه خدمات پرتاب به سایر کشورها
حمل و نقل فضایی	داخلی	تمرکز بر توسعه دانش بنیان با تکیه بر توانمندی های موجود با سرمایه گذاری دولتی	توسعه توانمندیهای داخلی و رفع نیاز های ملی سرمایه گذاری دولتی و خصوصی	رفع کامل نیاز های ملی با توان داخلی با جذب سرمایه های بخش خصوصی
	خارجی	خرید سامانه های مورد نیاز	جذب فن آوری	رفع کامل وابستگی و صادرات فن آوری و محصول به خارج از کشور
زیر ساخت فضایی	داخلی	تمرکز بر توسعه دانش بنیان با تکیه بر توانمندی های موجود با سرمایه گذاری دولتی	توسعه توانمندیهای داخلی و رفع نیاز های ملی سرمایه گذاری دولتی و خصوصی	رفع کامل نیاز های ملی با توان داخلی با جذب سرمایه های بخش خصوصی
	خارجی	خرید خدمات و سامانه های مورد نیاز	جذب فن آوری	رفع کامل وابستگی و صادرات فن آوری و محصول به خارج از کشور



جمهوری اسلامی ایران

وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات

معاون فناوری و نوآوری

* پیوست نامه شماره ۱/۱۹۵۰۳ مورخ ۹۶/۳/۳ *

شماره:
تاریخ:
پیوست:

پروژه های کلان پژوهشی و تحقیقاتی بخش فضایی

عنوان پروژه	زمان انجام	منابع (میلیون دلار)	شرکت / کشور مربوطه	روش اجرا	
دستیابی به تکنولوژی طراحی و ساخت ماهواره مخابراتی	سه سال	۲۰۰	سازمان فضایی اروپا، استریوم آلمان، آریون - اسپیس فرانسه، تیلز-آلینا اسپیس فرانسه، سازمان هوافضای آلمان، کمیسیون تحقیقات فضایی و ماورای جو پاکستان، سازمان فدرال روسیه، سازمان فضایی ملی اوکراین، سازمان اکتشافات هوافضای ژاپن	انتقال تکنولوژی از طریق قراردادهای کمکهای فنی و خدمات مهندسی	
دستیابی به تکنولوژی طراحی و ساخت ماهواره سنجشی	دو سال	۱۰۰			
دستیابی به تکنولوژی انتقال مداری ماهواره مخابراتی	سه سال	۱۰۰			
دستیابی به تکنولوژی تعیین مدار ماهواره	یک سال	۲۰			
دستیابی به تکنولوژی رهگیری و کنترل ماهواره	یک سال	۱۵			
دستیابی به تکنولوژی پردازش دادههای سنجش از دور	یک سال	۵			
اخذ خدمات پرتاب ماهوارههای مخابراتی و سنجشی	-	هر پرتاب حدود ۱۵			خرید خدمت
همکاری در طراحی و ساخت پایگاه پرتاب	پنج سال	۱۰۰۰			سرمایه گذاری مشترک