



**STOLITË
NË KURORËN E KINËS**

THE JEWELS IN CHINA'S CROWN



PUBLISHING HOUSE "FAN NOLI"



外文出版社
FOREIGN LANGUAGES PRESS

Copyright © 2018 by Foreign Languages Press Co., Ltd.
Albanian Translation Copyright © 2020 by Foreign Languages Press
Co.,Ltd & Fan Noli Publishing House

All rights reserved.

Asnjë pjesë e këtij botimi nuk mund të riprodhohet, të kopjohet
apo të transmetohet në çfarëdo forme apo me çfarëdolloj mjeti,
elektronik, mekanik, fotokopjues, regjistruar, skanim, ose ndryshe,
përveçse kur lejohet shprehimisht nga ligji.

Copyright manager and Editor: Dou Qiang

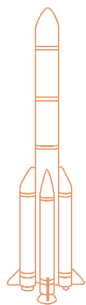
ISBN 978-9928-291-95-0

STOLITË

NË KURORËN E KINËS



PUBLISHING HOUSE "FAN NOLI"



PËRMBAJTJA



Hapësira kozmike / 01

Hekurudhë me shpejtësi të lartë / 29

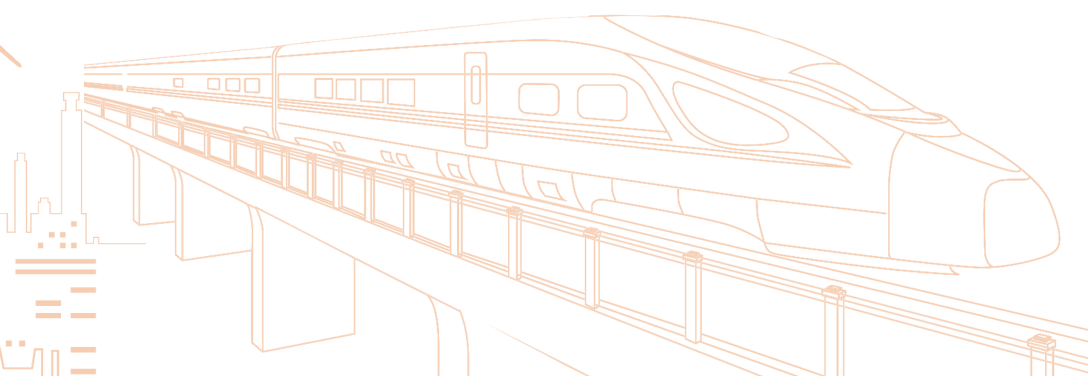




Urat / **55**

Superkompjuterët / **91**

Energjia e Re / **115**





Ëndrrat e eksplorimit

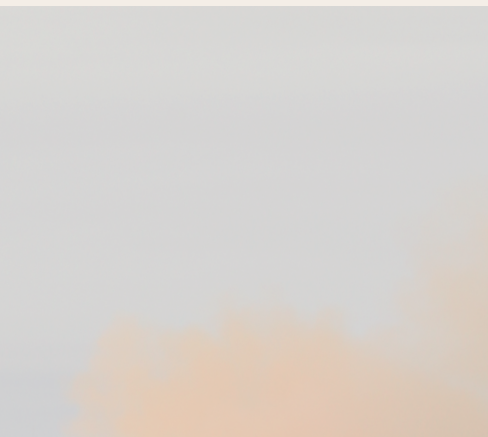
Satelitët kinezë shkëlqejnë në hapësirë

Gjenerata e re e automjeteve të nisjes - një hap i madh në ngarkesë

Diplomacia hapësinore - "Kartë bixhozi e Kinës në marrëdhëniet ndërkombëtare.

Rinia energjike dhe eksploruesit sigurojnë një të ardhme të ndritur për sektorin
e hapësirës kozmike të Kinës

HAPËSIRA KOZMIKE





Sot kemi qenë dëshmitarë të një fundi të mrekullueshëm. Zbuluesi trim, duke kaluar nëpër atmosferë dhe duke u shndërruar në një shfaqje spektakolar fishekzjarrësh, e përfundoi rrugën e tij të eksplorimit”.

Më 22 shtator 2017, në sektorin aerokozmik të Kinës u përhap lajmi se Kina kishte realizuar një rikthim dhe djegie të kontrolluar të anijes kozmike të ngarkesave *Tianzhou I*. Pas pesë muajsh në orbitë, gjatë së cilës ajo përfundoi me sukses të gjitha misionet e saj, Tianzhou I u dogj gjatë rihyrjes në atmosferën e Tokës.

Lajmi emocionues një ditë pas 25 vjetorit të programit kozmik të Kinës pa asnjë dyshim që ia shtoi shkëlqimin kësaj historie. Përfundimi pozitiv i historisë së Tianzhou I shënoi fillimin e një epoke të re të programit hapësinor të Kinës.

Nga fluturimi ynë i parë në kozmos deri te ndërtimi i stacionit tonë kozmik; nga montimi i raketës dhe satelitit tonë të parë në një flotë raketash, satelitësh, anijesh kozmike, pajisjesh kozmike dhe mjete ajrore pa pilot; nga dërgimi i një sateliti në orbitën e Tokës në eksplorimin e Hënës, Marsit dhe asteroideve të tjera... Kina ka bërë



Wenchang, Hainan: Një lëshim: Raketa *Long March VII Y2*
duke mbajtur anijen *Tianzhou I*

përparim të madh në fluturimet në hapësirë dhe po ushtron një ndikim në rritje. E gjithë kjo është dëshmi e më shumë se 60 viteve të një progresi të qëndrueshëm e të rëndësishëm.

Ëndrrat e eksplorimit

Në vitin 2003, Kina ishte në qendër të vëmendjes ndërkombëtare. Pasi ka lëshuar me sukses katër anije kozmike pa pilot, një lojtar kryesor në Lindje sapo ka njoftuar se do të dërgojë astronautin e tij të parë në hapësirë në anijen kozmike të drejtuar Shenzhou V.

“Shko në bord!” Li Jinan, komandanti kryesor i Programit Hapësinor të Drejtuar nga Kina, dha urdhrin në 05:30 të 15 Tetorit.

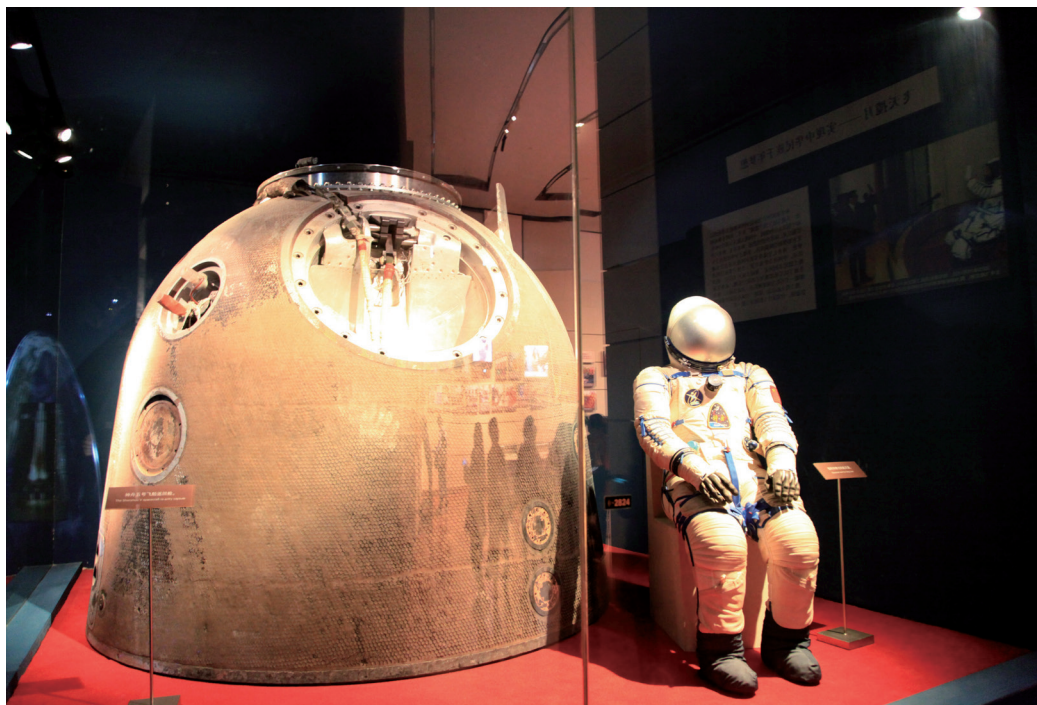
“Po zotëri.” Astronauti Yang Liwei u përgjigj me një përhëndetje të qartë ushtarake.

Në orën 09:00 u lëshua raketëmbajtësja *Long March II F*. Pas nëntë minutash e 50 sekondash, anija kozmike Shenzhou V hyri me sukses në orbitën e saj të synuar dhe Yang Liwei hapi derën e universit në emër të Kinës. Ëndrra e vjetër e fluturimit në hapësirë u bë realitet. Suksesi i fluturimit i anijes kozmike Shenzhou V ishte një moment historik në programin e fluturimit hapësinor të Kinës; ai gjithashtu ndezi më shumë ndjenjën e patriotizmit, entuziazmin dhe krenarinë e tij. Për popullin kinez, industria e hapësirës kozmike të vendit ka rëndësi përtej arritjeve teknike dhe është bërë një simbol i forcës, vetëbesimit dhe fuqisë kombëtare.

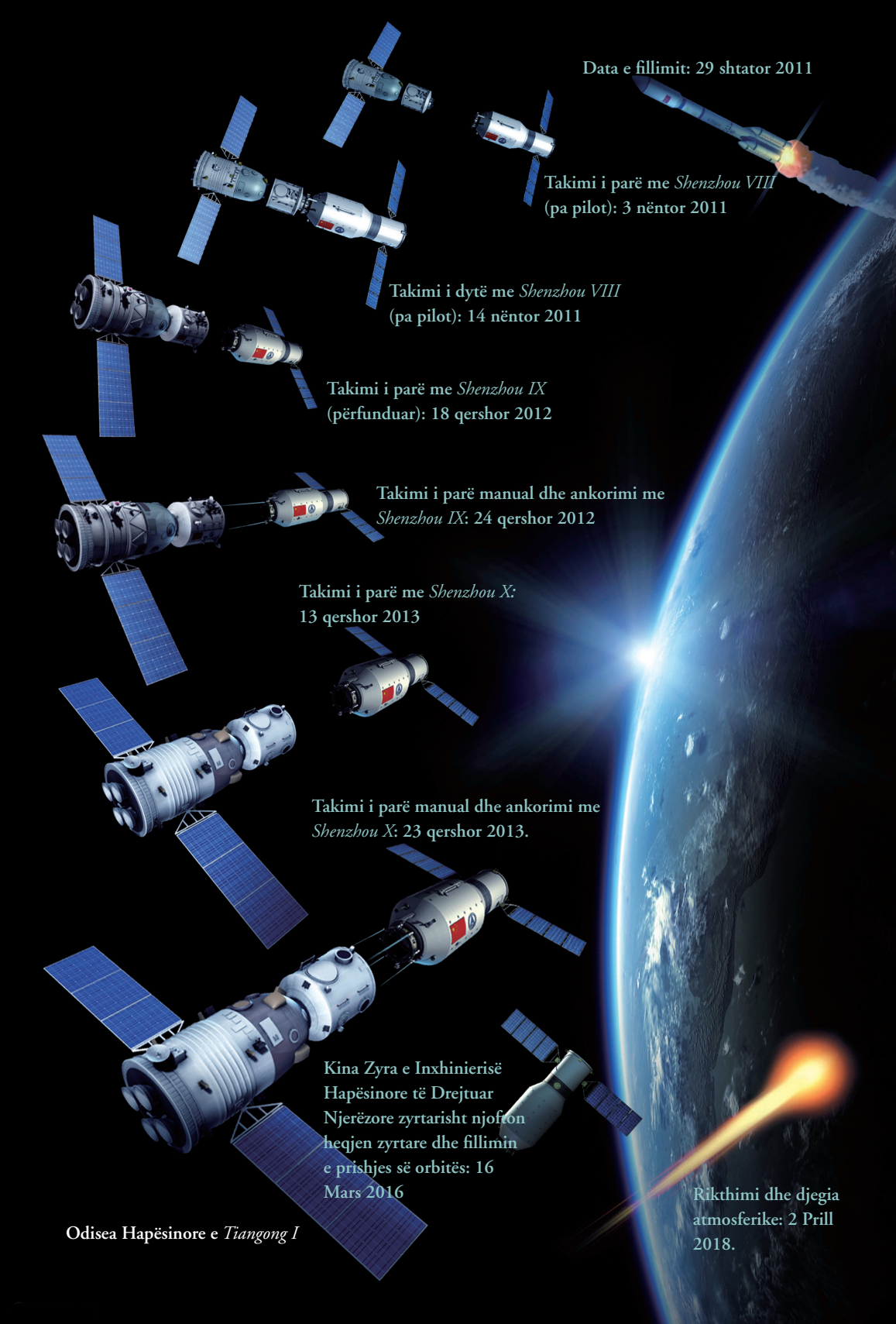
Që kur kjo ëndërr u bë realitet, industria e hapësirës



Në orën 9:00 të mëngjesit, më 15 tetor 2003, anija kozmike Long March F2 u shkëput nga pista e lëshimit, duke dërguar anijen kozmike të drejtuar *Shenzhou V* në hapësirë.



Muzeu Kombëtar i Kinës: *Shenzhou V* Descent Pod dhe Yang Liwei Spacesuit



Data e fillimit: 29 shtator 2011

Takimi i parë me *Shenzhou VIII*
(pa pilot): 3 nëntor 2011

Takimi i dytë me *Shenzhou VIII*
(pa pilot): 14 nëntor 2011

Takimi i parë me *Shenzhou IX*
(përfunduar): 18 qershor 2012

Takimi i parë manual dhe ankorimi me
Shenzhou IX: 24 qershor 2012

Takimi i parë me *Shenzhou X*:
13 qershor 2013

Takimi i parë manual dhe ankorimi me
Shenzhou X: 23 qershor 2013.

Kina Zyra e Inxhinierisë
Hapësinore të Drejtuar
Njerëzore zyrtarisht njofton
heqjen zyrtare dhe fillimin
e prishjes së orbitës: 16
Mars 2016

Rikthimi dhe djegia
atmosferike: 2 Prill
2018.

Odisea Hapësinore e *Tiangong I*

kozmiqe të Kinës ka ecur vazhdimisht së bashku me aspiratat e saj kombëtare.

Në tetor 2005 u lëshua anija kozmike me personel Shenzhou VI me dy astronautë. Shenzhou VII u lançua në shtator 2008. Nga viti 2011 deri në vitin 2013, u lançuan modulet hapësinore Tiangong I dhe Shenzhou VIII, Shenzhou IX dhe Shenzhou X, pasi u ankoruan me sukses në hapësirë. Në vitin 2016 dhe 2017, laboratorit kozmik Tiangong II, anija kozmike me personel Shenzhou XI dhe anija kozmike Tianzhou I u nisën, duke përfunduar takimin dhe ankorimin, si dhe duke kryer një seri eksperimentesh teknike dhe kozmike.

Në procesin e këtyre fluturimeve hapësinore Kina bëri një progres të madh dhe zotëroi teknologji të tilla kyç si fluturimet me pilot, shëtitjet në hapësirë, takime dhe vendosje në hapësirë, qëndrime të ndërmjetme hapësinore, transport mallrash dhe karburanti në orbitë, duke hedhur një themel të fortë për ndërtimin e një stacioni hapësinor.

Kinës do t'i duheshin 25 vjet për të lëvizur nga fillimi i programit të saj hapësinor me njerëz në krijimin e një stacioni hapësinor. Në përgjithësi, me kalimin e viteve, Kina arriti të lëshonte 11 anije kozmike Shenzhou, dy laboratorë hapësinorë (aeroplanë të drejtuar) dhe një anije kozmike me ngarkesë, dhe ka dërguar 14 astronautë në hapësirë, duke vendosur një rekord për fluturimet hapësinore me njerëz. Programi hapësinor i drejtuar i Kinës është bërë një forcë e vërtetë në industrinë e saj kozmike. Ndërtimi i stacionit të parë hapësinor të Kinës do të përfundojë sipas grafikut rreth vitit 2022. Pasi u përjashtua nga “klubi” ndërkombëtar i stacioneve

kozmitike, pritet që Kina të bëhet vetëm vendi i tretë që do të krijojë stacionin e saj hapësinor.

Ndërsa programi hapësinor i pilotuar vazhdon të zhvillohet, Kina ka zbuluar në heshtje një tjetër projekt madhor.

Më 22 nëntor 2000, një dokument zyrtar mbi aktivitetet hapësinore të Kinës, botuar së pari nga Byroja e Informacionit e Këshillit të Shtetit, deklaroi se “do të kryhen kërkime paraprake në hapësirën e thellë duke përdorur një sondë hënore”. Më 23 janar 2004 u miratua programi i hulumtimit hënor, i cili shërbeu si sinjal për fillimin e eksplorimit të hapësirës së thellë.

Eksplorimi i Hënës nga ana e Kinës është një program

Automjeti i lëshimit i *Long March III-A* që mbante satelitin hulumtues hënor *Chang'e I* si ngarkesë u lëshua nga Sateliti Xichang më 24 tetor 2007.

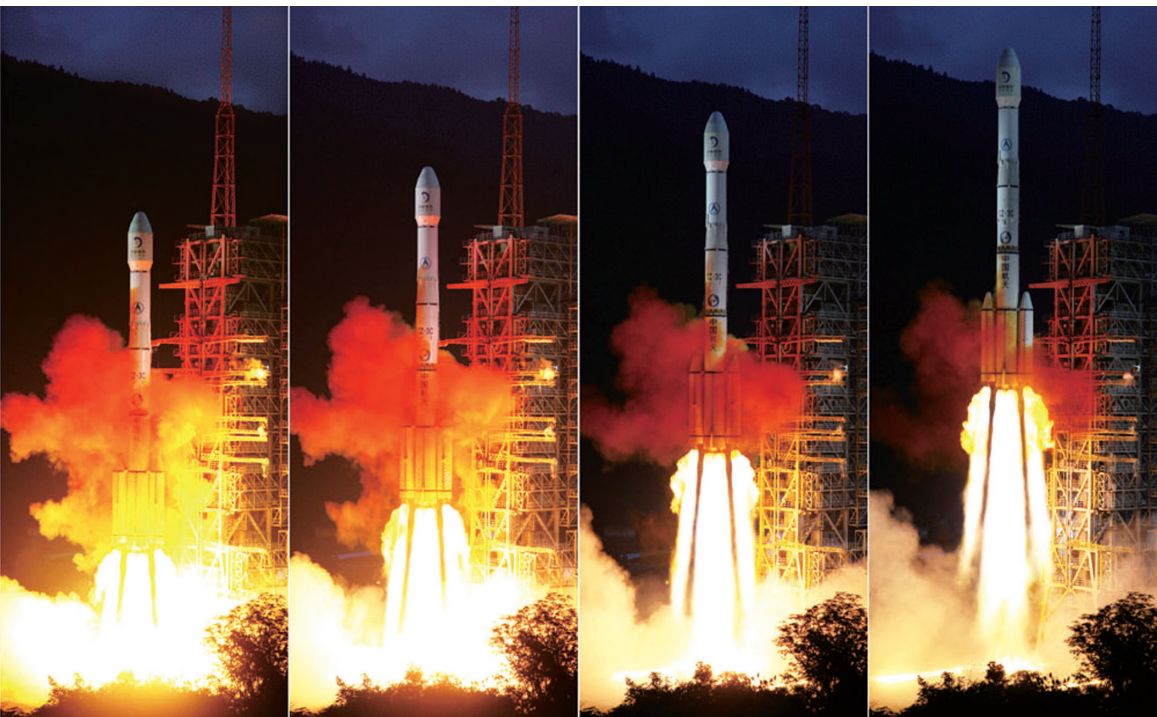


pa pjesëmarrjen e njeriut që ndahet në tri faza: dalja në orbitë, ulja dhe rikthimi. Faza e parë ishte lëshimi i një sateliti për të eksploruar Hënën në orbitën e Hënës. Faza e dytë është një ulje e butë e roverit në sipërfaqen hënore dhe zbulimi. Faza e tretë është kthimi në Tokë i mostrave të sipërfaqes hënore.

Rritja e distancës së udhëtuar nga 36,000 km në 380,000 km dhe lëvizja nga ngritja nga Toka në uljen në një trup tjetër qiellor nuk është një detyrë e lehtë.

Më 24 tetor 2007, në Qendrën e lëshimit të satelitëve Xichang në Malet Dalian kishte gjallëri të madhe. Reja e dendur mbi kokë u shpërnda ngadalë dhe në orën 6:05 pasdite, pasi bërtiti “Ndezja!”

Raketa Long March III nisi rrugën e saj drejt Hënës, duke patur në bord satelitin e parë kinez të studimeve të Hënës Chang’e I.



Në orën 11:15 të 5 nëntorit, sateliti Chang'e I arriti një lartësi të rrezikshme dhe filloi të ngadalësohej. Në orën 11:37 sateliti hyri në orbitën hënore. Sukses!

Në atë moment, një auditor mbarëkombëtar po e ndiqte ngjarjen në televizion: personeli aerokozmik në qendrën e fluturimit brofi në këmbë nga entuziazmi, disa duartrokisnin, disa hidheshin përpjetë, disa përqafoheshin dhe i shtrëngonin duart njëri-tjetrit.

Sun Jiadong, kryeinxhinier i projektit për studimin e Hënës, iu afrua një qosheje dhe ktheu qetësisht shpinën, me sytë e mbushur me lot. Ky gjest i vogël pasqyron rëndësinë e madhe që paraqet programi hulumtues hënor i Kinës.

Pas një periudhe të gjatë shërbimi prej 127 ditësh, Chang'e I më në fund bëri një ulje të kontrolluar në sipërfaqen e Hënës. Tri sonda të tjera orbitale të familjes Chang'e, të njohura si tri "lulet motra", fluturuan drejt Hënës. Chang'e II testoi teknologjitë kryesore të uljes së butë - fluturimi i tij prej më shumë se 70 milion kilometra ishte distanca më e gjatë e mbuluar ndonjëherë nga një anije kozmike kineze. Chang'e III u ul me sukses në Hënë, duke e bërë Kinën vendin e tretë në botë që arrinte një ulje të butë në Hënë; ai gjithashtu vendosi rekordin botëror për periudhën më të gjatë të punës në Hënë. Aparatet fluturuese trefazore të projektit hulumtues hënor konfirmuan teknologjitë e nevojshme të hyrjes dhe daljes afërsisht me shpejtësinë e dytë të hapësirës, kurse Chang'e III realizoi fluturimin e parë vajtje-ardhje të Kinës në Hënë.

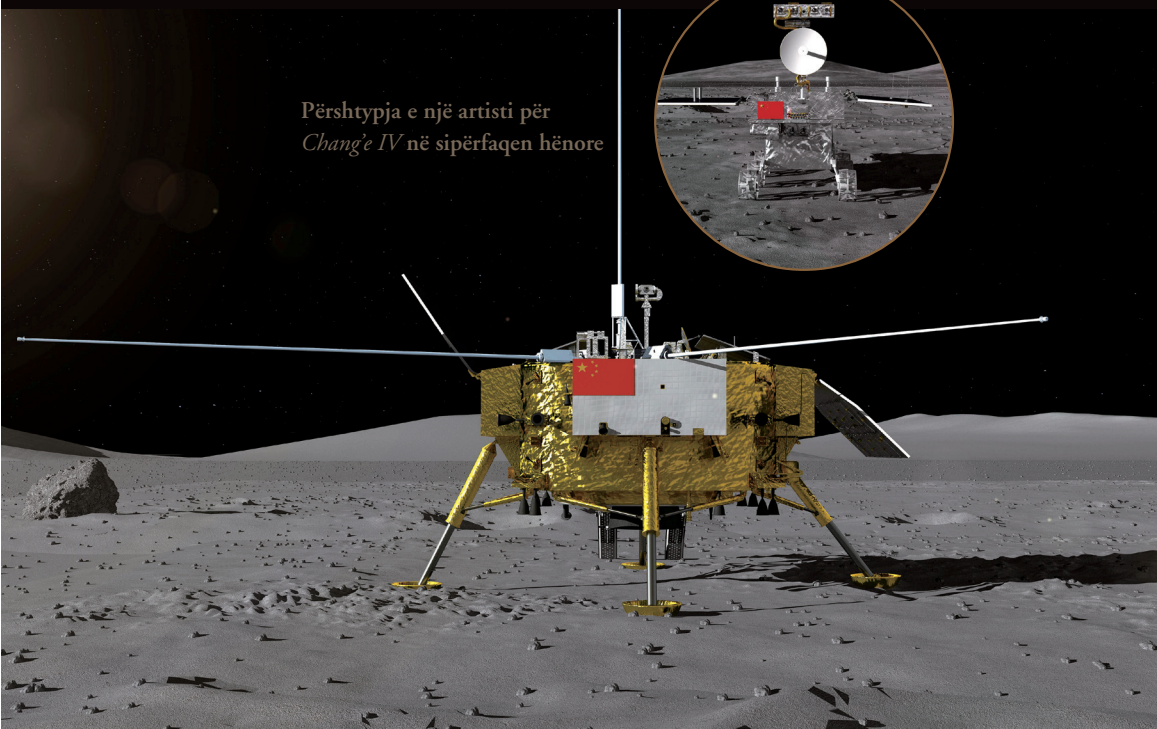
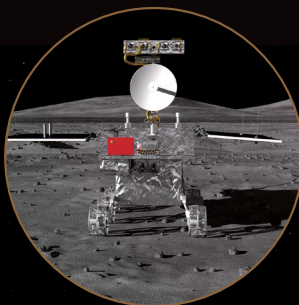
Më 3 janar 2019, Chang'e IV bëri një ulje të suksesshme

të butë - për herë të parë njerëzimi zbarkoi një sondë në anën e errët të Hënës. Në të gjendej roveri hënor *Yutu-2* (Jade Rabbit 2).

Lëshimi i Chang'e V aktualisht është planifikuar për në fund të vitit 2019. Ai do të bëjë një ulje të butë, do të kryejë eksplorim me një rover hënor dhe do të kthehet në Tokë me mostrat e sipërfaqes hënore - e para e marrë nga hëna që nga viti 1976.

Por këta janë vetëm hapat e parë në eksplorimin hapësinor të Kinës. Sipas planit të thellë të eksplorimit të hapësirës, Kina do të nisë sondën e saj të parë Marsiane rreth vitit 2020 dhe eksplorimi i mëtejshëm i Marsit, asteroideve dhe Jupiterit do të fillojë para vitit 2030 për kërkime më të thella të hapësirës.

Përshtypja e një artisti për
Chang'e IV në sipërfaqen hënore



Satelitët kinezë shkëlqejnë në hapësirë

Do të blejmë një satelit apo do të ndërtojmë tonin? Ky ishte vendimi, me të cilin u ballafaqua industria aerokozmike e Kinës në vitet 1980.

Në atë kohë, bazat themelore të Kinës në projektimin dhe prodhimin e përbërësve elektronikë ishin të dobëta dhe teknologjia e satelitëve të saj të brendshëm të komunikimit ishte e vjetruar. Megjithëse arriti të dërgojë me sukses satelitin e saj të parë artificial - DFH I - në hapësirë dhe më pas të lëshojë DFH II me katër transponderë të bandës C për komunikim, ekzistonte ende një hendek i madh krahasuar me satelitët e përparuar që mbanin njëzet apo tridhjetë transponderë si ato të vendeve të tjera të zhvilluara.

Prandaj lindi debati nëse duhej të blinin një satelit apo ta ndërtonim atë vetë.

Diskutimi intensiv më në fund arriti kulmin në vendimin për të zhvilluar një brez të ri të satelitëve të komunikimit dhe transmetimit, duke u mbështetur në burimet e vetë Kinës. Në vitin 1997, pas një kursi sfidues kërkimi dhe zhvillimi, sateliti DFH III, i zhvilluar në mënyrë të pavarur nga Kina, u nis me sukses. Me një kapacitet ekuivalent me 12 satelitë DFH II, më në fund ka lejuar ekspertët kinezë të hapësirës ajrore të mbajnë kokën lart në sytë e bashkësisë ndërkombëtare. Sipas vlerësimeve të dikastereve përkatëse të qeverisë, shteti arriti të kursejë dhjetëra miliona dollarë në vit vetëm përmes komunikimeve satelitore publike.

Kanë kaluar afro katër dekada nga koha kur u zhvilluan debatet e para; vendimi është marrë prej kohësh, dhe shumë satelitë të prodhuar nga kinezët tani vërtiten në orbitë mbi

Tokë. Deri më sot, Kina ka lëshuar mbi 300 satelitë, nga të cilët gati 200 janë ende në orbitë. Kina ka numrin e dytë më të madh të satelitëve në botë në orbitë të qëndrueshme.

Këta satelitë mund të ndahen në disa grupe kryesore, njëra prej të cilave janë satelitët e komunikimit.

Në këtë fushë, një satelit i komunikimeve gjeostacionare tregon nivelin e zhvillimit të komunikimeve satelitore në vend, si dhe potencialin e tij të përgjithshëm teknologjik. Në vitet e fundit, Kina ka bërë përparime të mëdha, me dhjetra satelitë komunikimi tani në orbitë gjeostacionare mbi ekuator. Ata mbulojnë mbi 60% të sipërfaqes së tokësore, duke i ardhur në ndihmë mbi 80% të popullsisë së botës. Për më tepër, me zhvillimin e teknologjisë hapësinore dhe përditësimin e platformës satelitore publike DFH, satelitët modernë të komunikimit i kanë lënë brezat e mëparshëm shumë prapa. Në prill të vitit 2017, u prodhua me sukses sateliti i parë i komunikimit me kapacitet të lartë të Kinës, Praktika XIII (e riemëruar Zhongxing XVI pas përfundimit të provave orbitale). Me një gjerësi bande totale prej më shumë se 20 Gbps, ka realizuar me të vërtetë zbatimin me bandë të gjerë të satelitëve të komunikimit të zhvilluar në mënyrë të pavarur nga Kina. Më 6 gusht 2016 u prodhua Tiantong I-01, duke siguruar Kinën me satelitin e saj detar dhe duke e futur vendin në “epokën e telefonit celular” në komunikimet satelitore mobile.

Sistemi i navigimit satelitor Beidou

1994 – Fillimi i punës për *Beidou I*.

2000 – U hodhën dy satelitë gjeostacionarë.

2003 – U lëshua sateliti i tretë gjeostacionar.

2004 – Fillimi i punës në *Beidou II*.

2009 – Fillimi i punës në sistemin global të lundrimit Beidou.

Fundi i vitit 2012 – Formohet një rrjet prej 14 satelitësh të lëshuar.

2018 – Shërbimet themelore të sistemit Beidou fillojnë të ofrohen për vendet e mbuluara nga Nisma e “Një Brez , një Rrugë”.

2020 – A total 35 satellites shall be launched and form a system serving users around the globe.

Në kozmos:

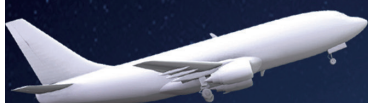
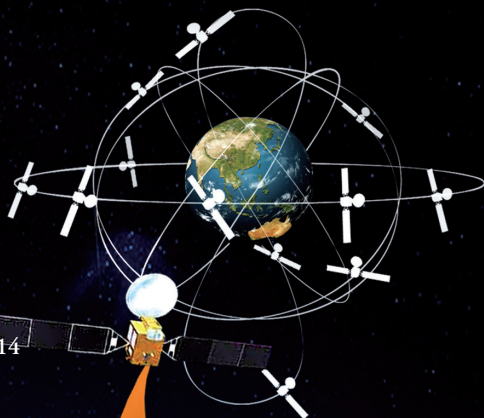
Konstelacioni hibrid i lundrimit duhet të formohet nga një grup satelitësh gjeostacionar, satelitë gjeostacionar të anuar dhe satelitë në orbitën e tokës së mesme.

Në tokë:

Një rrjet stacionesh tokësore, përfshirë stacionet master të kontrollit, stacionet e sinkronizimit të kohës / futjes së të dhënave dhe stacionet e monitorimit.

Në pikën e përdoruesit përfundimtar:

Përfshin çdo sistem satnav me çipe kompatibël, module ose antena të përputhshme me Beidou, si dhe produkte terminale, sisteme aplikimi dhe shërbime aplikimi që mund të futen në sistemin Beidou



Beidou (Arusha e Madhe) është gjithashtu një “familje e madhe” në pafundësinë e hapësirës. Sistemi Beidou është një sistem global i pavarur i navigimit satelitor i zhvilluar plotësisht në Kinë. Në fund të vitit 2012, ajo filloi të ofronte shërbime në pozicionim, navigim, kohë dhe shërbime unike të mesazheve të shkurtra për pjesën më të madhe të rajonit të Azi-Paqësorit. Tani ky sistemi është duke punuar. Ai planifikon të ofrojë shërbime themelore për vendet dhe rajonet përgjatë Rrugës së lashtë së Mëndafshit dhe Rrugës Detare të Mëndafshit (rajone të iniciativës Një Brez një Rrugë) aty nga fundi i vitit 2018. Deri në vitin 2020, të 35 satelitët Beidou do të lidhen me rrjetin global. Deri atëherë ai do të jetë gati t'i shërbejë gjithë botës.

Ekziston edhe grupi i satelitëve meteorologjikë Fengyun që ofrojnë shërbime meteorologjike. Nga lëshimi i satelitit FY IA në 1988 në lëshimin e satelitit FY IV në 2017, Kina ka dërguar me sukses 15 satelitë meteorologjikë në hapësirë, tetë prej të cilëve janë akoma në orbitë, duke siguruar të dhëna kritike të vëzhgimit meteorologjik për monitorimin e klimës dhe motit. parashikimi si për Kinën ashtu edhe për botën.

Të tjerët, siç janë satelitët e vëzhgimit të Tokës me rezolucion të lartë dhe satelitët me distancë, janë “yjet” e Kinës në hapësirë. Sigurimi i shërbimeve satelitore me cilësi të lartë për shumë vende dhe rajone të botës, ato kanë pasur një ndikim të rëndësishëm në zhvillimin ekonomik kombëtar të Kinës dhe jetën e njerëzve të zakonshëm.





Gjenerata e re e automjeteve të nisjes - një hap i madh në ngarkesë

Zhvillimi i industrisë kozmike varet kryesisht nga fuqia e automjetit të nisjes. Automjetet e lëshuara luajnë një rol të rëndësishëm në zbatimin e programeve të fluturimit hapësinor, satelitëve dhe sondave hënore.

Që nga lëshimi i automjetit të Marshimit të Madh I në vitet 1970, punonjësit kinezë të hapësirës ajrore kanë intensifikuar përpjekjet e tyre për ta çuar përpara industrinë hapësinore duke përditësuar dhe përmirësuar automjetet e nisjes. Kryevepra e tyre e fundit, Marshimi i Madh V, përmban 12 teknologji thelbësore dhe 247 teknologji thelbësore për dhjetë vjet zhvillim.

Wenchang, Hainan: Më 28 tetor 2016, automjeti i nisjes *Marshimi i Madh V* u zhvendos vertikalisht në çastin e nisjes.

Më 3 nëntor 2016, automjeti më i madh i rëndë i Kinës, Marshimi i Madh V, automjeti më i përparuar teknologjikisht i lëshuar ndonjëherë, qëndroi në një kullë në Kosmodromin Wenchang në Hainan, duke u përgatitur të fillonte udhëtimin e saj në hapësirë.

Turma e zhurmshme, që kishte ardhur për të parë lëshimin e raketës, ende nuk e dinte se ata do të bëheshin dëshmitarë të nisjes më të zhurmshme në historinë e industrisë kineze të hapësirës ajrore.

Në orën 17:30, gjysmë ore para fillimit të planifikuar, atmosfera në qendrën e fluturimit u ndez papritur. Pas një kontrolli emergjent, punonjësit zbuluan një problem me tubin e daljes së oksigjenit të përforcuesit të raketave. Shtabi qendror vendosi të shtyjë nisjen për në orën 19:01. Pastaj, meqenëse u shfaqën probleme të reja, ndezja u shty dy herë, dhe gjatë minutës së fundit të numërimit mbrapshtit ndodhën edhe dy pauza. Përfundimisht, raketa u ngrit në 20:43, 163 minuta më vonë se sa ishte planifikuar koha e lëshimit.

Pavarësisht nga fakti që vetë nisma nuk shkoi shumë mirë, sukcesi i transportuesit të avionëve Long March V ka bërë një ndryshim të madh në industrinë hapësinore të vendit. Kina ka arritur një rritje në kapacitetin e saj të nisjes nga shkalla e mesme në shkallë të madhe, e aftë të mbajë një ngarkesë maksimale prej 25 tonë në orbitë me tokë të ulët dhe 14 ton në orbitë transferuese gjeostacionare. Aftësia për të lënë gravitetin e Tokës është gjithashtu më shumë se dyfishuar. Kina është bashkuar me Shtetet e Bashkuara dhe Rusinë si një anëtare e klubit ekskluziv të raketave në botë.