

Trumpovy hrozby vůči Muskovi mohou být katastrofou pro americký vesmírný program

Donald Trump se znovu dostal do roztržky s Elonem Muskem. Muskův Úřad pro efektivitu vlády, známý jako Doge, Trump ve označil za „monstrum“, které „se možná bude muset vrátit a Elona sežrat“. Na své platformě Truth Social Trump v pondělí dodal: „Elon možná dostal víc dotací než jakýkoli jiný člověk v historii – a to s velkým náskokem. A bez dotací by Elon pravděpodobně musel zavřít krám a vrátit se domů do Jižní Afriky. Žádné další starty raket, žádné satelity ani výroba elektromobilů – a naše země by ušetřila majlant.“

Trump se chová jako autokratický diktátor, který na kritiku reaguje hrozbami trestu. Musk měl naprostou pravdu, když kritizoval Trumpovy plány pokračovat v obrovském zadlužování – stejně jako někteří další republikáni, například Rand Paul.

Trump možná neví (nebo ho to prostě nezajímá) že kdyby své hrozby opravdu uskutečnil, vrátil by americký výzkum vesmíru o dvacet let zpět. 14. listopad 2011 představoval temný okamžik v dějinách amerických vesmírných letů: astronaut Daniel Burbank musel být dopraven na Mezinárodní vesmírnou stanici ruskou raketou Sojuz, protože Spojené státy už nebyly schopny posílat své vlastní astronauty do vesmíru po ukončení programu raketoplánů. V následujících letech letěli američtí astronauti na Mezinárodní vesmírnou stanici třicetkrát – pokaždé na palubě ruské rakety Sojuz. To se změnilo až 30. května 2020, kdy raketa Falcon 9 společnosti SpaceX dopravila americké astronauty na vesmírnou stanici – a to za výrazně nižší náklady.

Co se pokazilo? Navzdory triumfu při přistání na Měsíci program pilotovaných letů selhal. V letech 1981–2011 stál program raketoplánů téměř 200 miliard dolarů, ale nenaplnil očekávání. Historik Matthew Hersch ve své studii *Dark Star: A New History of the Space Shuttle* dochází k chmurnému závěru: „Podle všech měřítek raketoplán nesplnil ani ta nejskromnější očekávání. A raketoplány létaly dál jen proto, že každý pokus o jejich nahrazení lepším, znovupoužitelným strojem také selhal.“

Po dvou tragických nehodách, při kterých zahynulo 14 lidí, byl program raketoplánů ukončen. USA tak zůstaly bez vlastní rakety, která by mohla dopravovat astronauty na ISS. To se změnilo až s nástupem SpaceX. Zadání zakázek soukromé společnosti SpaceX bylo jediným

způsobem, jak mohla NASA pokračovat.

Musk dokázal dramaticky snížit náklady na starty. Jak už v roce 2018 poznamenal Harry W. Jones z výzkumného střediska NASA Ames ve své eseji *The Recent Large Reduction in Space Launch Cost*: „Průměrné náklady na start se od roku 1970 do 2010 téměř nezměnily... V letech 1970 až 2000 činily průměrné náklady 18 500 USD za kilogram nákladu. Výrazný pokles nastal v roce 2010 s příchodem rakety Falcon 9 – na 2 700 USD/kg. Falcon Heavy pak náklady snížil na 1 400 USD/kg. Start předchozích raketoplánů byl asi 20× dražší než Falcon 9 a 40× dražší než Falcon Heavy.“

A dnes?

Bez SpaceX by Spojené státy byly daleko za svým hlavním rivalem – Čínou. V roce 2024 uskutečnila SpaceX téměř dvakrát více startů než Čína, která je druhá na světě v oblasti vesmírných letů. Z celkového počtu 261 světových misí v roce 2024 jich 134 provedla SpaceX. Kdyby byla SpaceX samostatnou zemí, s přehledem by překonala Čínu, která uskutečnila 68 startů. Bez SpaceX by USA v uplynulém roce nezvládly ani dvě desítky startů!

Z 12 952 aktivních satelitů na oběžné dráze jich USA vypustily 8 530. Jenže z toho 7 855 patří do systému Starlink – další Muskovy firmy. Bez Starlinku by Spojené státy měly ve vesmíru méně než 700 satelitů, a skončily by až za Ruskem (1 559), Čínou (906) a Velkou Británií (763).

Starship je inženýrský zázrak, který překonává všechno, co tu kdy bylo. Jeho největší předností je znovupoužitelnost. Představte si, že by se každé letadlo po prvním letu muselo vyhodit – letecká doprava by byla pro většinu lidí nedostupná. Právě proto Elon Musk tolik let usiloval o to, aby jeho rakety bylo možné znovu použít. U rakety Falcon 9 se mu to už částečně podařilo. Starship má znovupoužitelné jak první stupeň (booster), tak druhý stupeň (orbitální lod'). Booster se krátce po startu vrací na Zemi a může být znovu použit. Stejně tak se po dokončení mise může vrátit i druhý stupeň – ať už po několika hodinách, dnech, týdnech či měsících. Některé verze se ale na Zemi nikdy nevrátí – zůstanou na cílovém místě jako moduly pro vesmírné stanice, čerpací stanice na oběžné dráze Země, lunární transportéry nebo jako trvalé základny na Měsíci, Marsu, asteroidech či jinde.

Zda se USA podaří dostat na Mars bez SpaceX, je více než sporné.

Co Trump nazývá dotacemi – jak už je u něj zvykem s obvyklou dávkou přehánění jako „největšími dotacemi, jaké kdy člověk dostal“ – jsou ve skutečnosti především zakázky NASA. SpaceX v jejich rámci poskytuje služby, které by NASA sama buď nebyla schopná zajistit, nebo jen za mnohem vyšší náklady. Zrušení nebo omezení těchto zakázek by nejvíc potěšilo Čínu – právě tu zemi, kterou Trump označuje za hlavního rivala.

Rainer Zitelmann
(<https://libinst.cz/autor/rainer-zitelmann/>)