

# Faderen til Kinas Måneprogram kommenterer fusionsenergi og helium-3

24. januar 2014 – Astrokemiker Ouyang Ziyuan, almindelig anerkendt som faderen til det kinesiske måneprogram, blev interviewet 31. december 2013 i Yangcheng Evening Post. Han blev spurgt om, hvordan han vurderede den seneste Chang'e-3's mission.

Ouyang: Landingen af Chang'e-3 er første gang, vort land har været i stand til at lande et rumfartøj på Månens overflade. Med gennemførelsen af denne mission har vor nation opnået førstehånds videnskabelig viden og data fra Månen og har fremmet videnskaberne om Månen, Jorden og planeterne, og har fremmet nye idéer og innovationer i rumastronomi. Og idet man går frem med næste fase vil den levere et stærkt fundament for flere forskellige videnskaber, der griber ind i hinanden, og som vil berige vor fælles udvikling. Teamet fra Chang'e-3 har virkeliggjort Kinas drøm om udforskning af rummet. De skabte et rumfartøj til den første, kinesiske bløde landing på et himmellegeme og overraskelsen over missionen med udforskning af mineralforekomster på et himmellegeme og, på internationalt plan, landingen og placeringen af en rumrobot, der kan udføre den videnskabelige mission med rekognoscering, indsamling af jordprøver og overvågning på Månens overflade, og har ikke alene gjort Kina til det tredje land, der har gennemført en succesfuld månelanding, men har også åbnet muligheder uden fortilfælde på et internationalt niveau for at undersøge Månen.

Yangcheng Evening Post: Vil Chang'e-3's succes give os mulighed for i fremtiden at udnytte Månens ressourcer, og hvilke energiressourcer vil være tilgængelige for menneskeheden der?

Ouyang: Månen indeholder to kilder til energi: den ene er solenergi. Den anden får også sin energi fra Solen, nemlig fra termonuklear fusionsenergi, som måske vil blive menneskehedens ultimative energikilde. Kina er inkluderet i de syv lande, der er involveret i International Thermonuklear Energy Reactor (ITER) programmet, der er udarbejdet til at udvikle de afgørende teknologier, nødvendige for at kontrollere termonuklear energi til produktion af elektricitet. Inden for 30 til 50 år fra nu vil vi måske få en kommerciel udnyttelse af termonuklear fusionsenergi at se. Råmaterialerne til fusionskraft er deuterium og tritium, og der er videnskabsfolk, der foreslår, at man i stedet for det radioaktive tritium burde anvende den stabile isotop Helium-3. Chang'e-1 havde allerede fastslået, at helium-3 var vidt udbredt i månejordens lag i en mængde af skønsmæssigt mere end 1 mio. tons. Under betingelser af kommerciel udnyttelse af termonuklear fusionskraft kunne vi imødegå menneskehedens behov for energi i de næste 10.000 år. Og vi ville desuden have adgang til en kilde til et brændstof, der er holdbart, stabilt, sikkert, rent og til en rimelig pris. Der er også adskillige planer for at udvinde, udskille og transportere helium. Det er blot et spørgsmål om, at betingelserne modnes for beherskelsen og den kommercielle udnyttelse af fusionskraft, som vil bestemme dens praktiske anvendelse.