



CUỘC CHẠY ĐUA TỐN KÉM NHẤT TRONG LỊCH SỬ NHÂN LOẠI

CÓ LẼ ĐÂY LÀ CHƯƠNG TRÌNH NGHIÊN CỨU DÂN SỰ VĨ ĐẠI NHẤT TRONG LỊCH SỬ: CHỈ TRONG VÒNG TÁM NĂM NASA ĐÃ PHÁT TRIỂN CHƯƠNG TRÌNH APOLLO VÀ ĐƯA THÀNH CÔNG CON NGƯỜI LÊN MẶT TRĂNG. NHƯNG NIỀM VUI NGẮN CHẴNG TÀNG.

Đầu những năm sáu mươi những người có trách nhiệm của NASA ngồi lại với nhau để xem sau chương trình - "Mercury" nên tiếp tục triển khai các công việc tiếp theo như thế nào. Khi đó họ mới

nghĩ đến việc thực hiện một chuyến bay vòng quanh mặt trăng. Nhưng tân Tổng thống John F. Kennedy là một vị tổng thống trẻ trung, năng nổ. Ông muốn thực hiện một dự án để đời nhằm chứng minh nước Mỹ đứng đầu

thế giới về khoa học và công nghệ. Với chuyến bay của Yuri Gagarin trong một thời gian ngắn người Nga đã hai lần qua mặt nước Mỹ. Nước Mỹ cần phải làm một cái gì đó thật vang dội để làm cả thế giới phải sững sốt. Người Mỹ phải

đi dạo trên vệ tinh của Trái đất - và chỉ ít lần này người Mỹ phải đẩy được Liên Xô xuống vị trí thứ hai.

Ngày 25/5/1961, Kennedy đã có một bài phát biểu nổi tiếng trong đó ông tuyên bố cuối thập niên đó sẽ có người Mỹ lên Mặt trăng và quay trở về Trái đất an toàn.

Đối với cả nước Mỹ chương trình - "Apollo" là một cuộc tổng động viên mọi nguồn lực công nghiệp của Mỹ. Phát biểu của Tổng thống Kennedy là phát súng lệnh cho một siêu dự án đòi hỏi những nỗ lực dân sự vô cùng to lớn, từ cổ chí kim chưa từng có trong lịch sử loài người, dự án đó đã tốn một khoản tiền lên đến 25 tỷ USD và vào lúc cao điểm huy động tới 400.000 người tham gia.

Khoảng nửa tỷ người trên Trái đất chăm chú theo dõi trên màn hình khi Neil Armstrong đặt những bước chân đầu tiên lên Mặt trăng ngày 20/7/1969 và đã nói một trong những câu nói nổi tiếng nhất trong lịch sử thế giới: "That's one small step for a man, one giant leap for mankind!" Đây là một bước đi nhỏ bé đối với một con người, là một bước nhảy vọt đối với cả nhân loại. Tên lửa "Saturn 5" dài 110 mét là quả tên lửa mạnh nhất trong lịch sử loài người đã phóng con tàu lên Mặt trăng.

Cho đến tháng 12/1972 người Mỹ đã tiếp tục phóng lên mặt trăng 5 con tàu với các nhà du hành vũ trụ. Mười một nhà du hành vũ trụ của NASA đã đặt chân lên vệ tinh của Trái đất; người cuối cùng trong số họ tên là Eugene Cernan. Nhưng vào thời điểm đó niềm

hân hoan hồ hởi của người Mỹ đã lắng xuống. Cuộc liên hoan "Apollo" náo nhiệt, linh đình đã chấm dứt một cách nhanh chóng. Những phi vụ tiếp theo bị xoá sổ và nói như một nhà bình luận trên đài phát thanh thì "Mặt trăng giờ đây lại thuộc về những cặp tình nhân".

NASA VÀ CHIẾN TRANH - SỰ CẦU KẾT VỚI GIỚI QUÂN SỰ

Đúng ra các sứ mạng của NASA là phục vụ hoà bình. Nhưng việc Liên Xô phóng thành công vệ tinh "Sputnik 1" đã làm cho Washington bị một cú sốc nặng nề. Một cuộc tranh cãi kéo dài hàng tháng trời đã nổ ra sau cú sốc này. Người Mỹ không trả lời nổi câu hỏi trong tương lai chương trình nghiên cứu vũ trụ của Mỹ phục vụ mục đích quân sự hay dân sự. Cuối cùng chính là tổng thống Mỹ Dwight D. Eisenhower, một cựu tướng quân, lại là người ra quyết định thành lập một cơ quan mới mang tính dân sự.

Nhưng dù sao thì NASA vẫn là sản phẩm của cuộc chiến tranh lạnh. Các loại tên lửa của NASA, từ những loại đầu tiên cho đến loại tên lửa mặt trăng "Saturn V" khổng lồ đều dựa trên các kết quả nghiên cứu quân sự mà khởi đầu được diễn ra ở Đức Quốc xã: Wernher von Braun, là người đầu tiên, nửa năm trước khi thành lập NASA, đã phóng thành công vệ tinh của Mỹ lên vũ trụ. Trước đó khoảng trên chục năm ông ta từng là người đầu tiên hoàn thiện loại tên lửa cỡ lớn phục vụ Quốc xã. Tên lửa "Aggregat 4", được biết đến nhiều hơn dưới cái tên "Vergeltungswaffe 2" (Vũ khí giáng trả 2), trong chiến tranh thế giới II đã từng giết trên 8,000 người ở

Anh, Pháp, Bỉ và Hà lan.

CHỈ CÓ MỘT NHÀ KHOA HỌC DUY NHẤT ĐƯỢC LÊN MẶT TRĂNG

Trong số các phi hành gia bay lên Mặt trăng từ năm 1969 đến 1972 chỉ có một người là nhà khoa học, đó là Harrison Schmitt. Ông này đến với NASA từ năm 1965 - 7 năm sau khi NASA được thành lập, ông là một trong những nhà khoa học đầu tiên đồng thời là nhà du hành vũ trụ làm việc cho NASA. Và ông cũng phải chờ thêm 7 năm làm công tác giảng dạy cho phi công quân sự về khoa học địa chất, trước khi được đặt chân lên phi thuyền "Apollo 17" để lên Mặt trăng.

Trong những thập niên sau này khoa học ngày càng có vai trò lớn hơn trong các hoạt động của NASA, tuy nhiên không có một ranh giới rõ rệt giữa khoa học và quân sự. Tuy NASA không tiến hành các công trình nghiên cứu nhằm quân sự hoá vũ trụ, điều này cũng không được phép vì năm 1967 Hạ viện Mỹ đã phê chuẩn Outer Space Treaty của Tổ chức Liên hiệp quốc. Nhưng các chuyên gia của NASA tiếp tục hợp tác chặt chẽ với giới quân sự trong lĩnh vực nghiên cứu hàng không.

Loại máy bay X từng gạt hái được nhiều vinh quang nhất và cũng từng lập nên một loạt kỷ lục. Từ năm 1959, phi công của Không lực Hoa Kỳ và NASA cùng lái loại máy bay nổi tiếng X-15, loại máy bay này vươn lên đến độ cao 108 kilômét giáp với ranh giới vũ trụ. Trong số các phi công điều khiển loại máy bay này có Neil Armstrong, người sau này trở thành người đầu tiên đặt chân lên Mặt trăng.





Nhằm có kinh nghiệm cần thiết để bay trong điều kiện tốc độ cao các phi công của NASA trước khi điều khiển loại máy bay X-15 phải luyện tập với loại máy bay Starfighter, sau này do xảy ra quá nhiều tai nạn nên Starfighter có một cái tên không mấy hay ho là "quan tài bay".

NASA NGHIÊN CỨU VỀ ĐỘNG VẬT, CON NGƯỜI VÀ CÂY CỎ TRÊN QUỸ ĐẠO

Cá có thể bơi lội trong điều kiện vi trọng lực hay không? Trong điều kiện không trọng lượng ong có làm mật được hay không? Kiến có thể tồn tại trên trạm vũ trụ? Chính từ những câu hỏi đại loại như trên nên các nhà khoa học của NASA quyết định cho sinh vật lên các trạm vũ trụ để nghiên cứu. Mục tiêu các thí nghiệm này nhằm tìm hiểu các sinh vật phản ứng như thế nào khi môi trường sống của chúng thay đổi và xem xét có thể áp dụng những vấn đề nghiên cứu được phục vụ con người.

Vì lẽ đó năm 1961, con tinh tinh Ham đã được NASA đưa lên vũ trụ, năm 1973 đến lượt các chú chuột. Các nhà du hành vũ trụ nghiên cứu, theo dõi nhịp độ ngày/đêm của những con vật này. Ngay cả rắn cũng được đưa lên vũ trụ, các nhà khoa học quan tâm đến tải

trọng của chúng cũng như họ chú ý đến gien di truyền của loài cá, bản thân loại thủy sản này cũng đã có mặt trên vũ trụ.

NHÀ DU HÀNH VŨ TRỤ CÒN LÀ NGƯỜI LÀM VƯỜN

Trong tương lai việc các nhà du hành vũ trụ "làm nông nghiệp" có lẽ quan trọng hơn nhiều so với việc nghiên cứu động vật. Một mặt qua việc chăm sóc cây cối họ có thể phần nào tự túc thức ăn trong suốt thời gian làm việc và sinh hoạt lâu dài trên tàu vũ trụ. Hơn nữa con người và cây cối có thể bổ sung, bù đắp cho nhau một cách hiệu quả nhất, trong khi các nhà du hành vũ trụ tiêu thụ O_2 thải ra CO_2 thì cây cối lại tiêu thụ CO_2 và thải ra O_2 .

Vì lẽ đó năm 2006 người ta đã đem hạt loại cây có tên la tinh là Arabidopsis thaliana và trồng trong những cái ngăn nhỏ. Sở dĩ người ta chọn cây này vì bộ gien của nó đã được nghiên cứu thấu đáo và đã được sắp xếp đúng theo trình tự. Mục đích nghiên cứu đối với loại cây này là làm rõ nguồn ánh sáng khác nhau và môi trường sống khác nhau có làm tổn thương gien di truyền của loài cây này hay không. Kết quả cho thấy mặc dù bị tác động mạnh của tia xạ RNA của loại cây này hầu như không

thay đổi.

Các nhà nghiên cứu của NASA hy vọng trong tương lai cây cối sẽ trở thành một hệ sinh thái nhỏ tích hợp trong các chuyến bay lên vũ trụ và cung cấp thực phẩm cho phi hành đoàn. Đối với các chuyến bay lên vũ trụ yếu tố sức khỏe của các nhà du hành vũ trụ luôn là một vấn đề hệ trọng. Tình trạng thiếu trọng lượng ảnh hưởng đến các tổ chức trong cơ thể: bắp thịt và xương bị teo, tia xạ có thể gây tổn hại đối với vấn đề di truyền, tim mạch có thể bị rối loạn. Hầu như tất cả các nhà du hành vũ trụ đều có vấn đề liên quan đến tim mạch sau một thời gian dài ở trên vũ trụ và trở về trái đất.

NASA cũng đặc biệt coi trọng vấn đề nhiễm xạ: các chuyên gia cho rằng, trong chuyến bay tới sao Hoả có tới 40% tế bào não có thể bị tác động của tia xạ. Các nhà khoa học Liên Xô cũng đã phát hiện tác động xấu tới ADN của các nhà du hành vũ trụ Liên xô trên tàu vũ trụ "Mir", điều này tăng nguy cơ bị ung thư lên 20%.

MARKUS BECKER - HEIKE LE KER - CHRISTOPH SEIDLER