

ಬಂಡವಾಳ ಹೂಡುವ ಖಾಸಗಿಯವರು ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಸೃಷ್ಟಿ ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳನ್ನು ಮುಕ್ತವಾಗಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಶೇ. 48ರವರೆಗೆ ಬಂಡವಾಳ ಹೂಡಬಹುದು ಮತ್ತು ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಆರ್ಥಿಕತೆಗೆ ಶೇ. 45ರ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡಬಹುದಾದ ಅವಕಾಶಗಳಿವೆ.

ಇಸ್ರೋ ಮತ್ತು ಖಾಸಗಿ ಕಂಪನಿಗಳ ನಡುವಿನ ಏಕೈಕ ಕೊಂಡಿಯಾಗಿ IN - SPACE ಸಂಸ್ಥೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇಸ್ರೋದವರು ಕೈಗೊಳ್ಳುವ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ವಾಣಿಜ್ಯ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಖಾಸಗಿ ಉದ್ಯಮಗಳನ್ನು ತಯಾರು ಮಾಡುವ ಜವಾಬ್ದಾರಿ 'ಎನ್‌ಎಸ್‌ಐಎಲ್'ನದು. ಉಪಗ್ರಹ ನಿರ್ಮಾಣ, ಉಡಾವಣಾ ವಾಹನ ನಿರ್ಮಾಣ, ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಕನ್ಸಲ್ಟಿಂಗ್, ಸಲಹೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನಗಳಿಗೆ ಹೆಸರುವಾಸಿಯಾಗಿರುವ ಈ ಸಂಸ್ಥೆ ಇಸ್ರೋದ ಬಹುತೇಕ ಕೆಲಸಗಳಿಗೆ ಕೈಜೋಡಿಸುತ್ತಾ ಬಂದಿದೆ. 'ಇಂಡಿಯನ್ ಸ್ಪೇಸ್ ಅಸೋಸಿಯೇಶನ್' ಸಂಘಟನೆ ಇಡೀ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಧ್ವನಿಯಾಗುವ ಆಶಯ ಹೊಂದಿದ್ದು, ದೇಶ ಹಾಗೂ ವಿಶ್ವಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಹೆಸರು ಮಾಡಿರುವ ಸ್ಪೇಸ್ ಕಂಪನಿಗಳ ಪ್ರತಿನಿಧಿಯಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

2026ರ ವೇಳೆಗೆ ಹತ್ತು ಸಾವಿರ ಉಪಗ್ರಹಗಳನ್ನು ಕೆಳಕಕ್ಷೆಗೆ ಸೇರಿಸುವ ಅಂದಾಜಿದೆ. ಶೇ. 40 ಬಂಡವಾಳ ರಾಕೆಟ್‌ಗೆ ಮತ್ತು ಉಳಿದ ಶೇ. 60ರಷ್ಟು ಉಡಾವಣೆಗೆ ಖರ್ಚಾಗಲಿದೆ. ಜಗತ್ತಿನ ಅನೇಕ ದೇಶಗಳಿಗೇ ರಿಮೋಟ್ ಸೆನ್ಸಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಟೆಲಿಕಮ್ಯುನಿಕೇಶನ್‌ನ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಉಪಗ್ರಹಗಳ ದೊಡ್ಡ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದೆ.

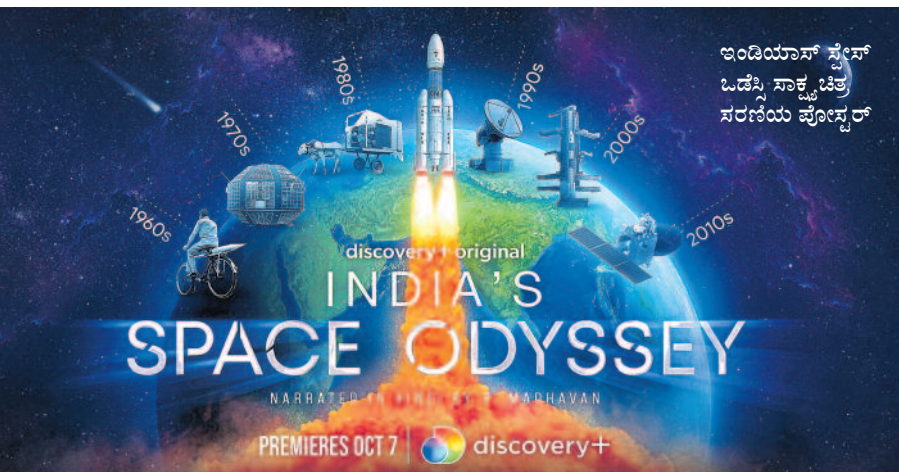
2030ರ ವೇಳೆಗೆ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶದ ವಿವಿಧ ಕಕ್ಷೆ ಸೇರುವ ಉಪಗ್ರಹಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ 17 ಸಾವಿರ ತಲುಪಲಿದೆ. ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಮ ಗಾತ್ರದ ಉಪಗ್ರಹಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಮೂರು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಲಿದೆ. ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಆರ್ಥಿಕತೆ 12.6 ಶತಕೋಟಿ ಡಾಲರ್‌ನಿಂದ 42.8 ಶತಕೋಟಿ ಡಾಲರ್‌ಗೆ ಹೆಚ್ಚಲಿದೆ. ಒಂದು ವರದಿಯ ಪ್ರಕಾರ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ

ಭಾರತದ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಸಾಧನೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಘಟ್ಟಗಳು

ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಪಾಪ್ತಿಯಾದ 15 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಶುರುವಾದ ಭಾರತದ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಇಲ್ಲಿಗೆ ಯಶಸ್ವೀ 60 ವಸಂತಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಿವೆ. ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು ದೂರದೃಷ್ಟಿ, ಸ್ವದೇಶೀಕರಣ, ಸಂಯಮ ಮತ್ತು ಯಶಸ್ಸಿನ ಸಶಕ್ತ ಉದಾಹರಣೆಗಳಾಗಿವೆ ಹಾಗೂ ದೇಶದ ಸಾಮಾಜಿಕ-ಆರ್ಥಿಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ವಿಶೇಷ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡಿವೆ. ದೇಶದ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮೂರು ಕಾಲಘಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು.

1962-1982, 1983-2002 ಮತ್ತು 2003ರ ನಂತರದ ಸಾಧನೆಗಳ ವಿವರಗಳು ಇಲ್ಲಿವೆ:

- 1962: ವಿಕ್ರಂ ಸಾರಾಭಾಯ್ ನೇತೃತ್ವದಲ್ಲಿ ಇಂಡಿಯನ್ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಕಮಿಟಿ ಫಾರ್ ಸ್ಪೇಸ್ ರಿಸರ್ಚ್ INCOSPARನ ಸ್ಥಾಪನೆ ಮತ್ತು ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಚಾಲನೆ.
- ನವೆಂಬರ್ 21, 1963: ತಿರುವನಂತಪುರದ 'ತುಂಬಾ ಈಕ್ವೆಟೋರಿಯಲ್ ರಾಕೆಟ್ ಲಾಂಚಿಂಗ್ ಸ್ಟೇಷನ್' (TERLS) ನಿಂದ ಪ್ರಪ್ರಥಮ ಸೌಂಡಿಂಗ್ ರಾಕೆಟ್‌ನ ಉಡಾವಣೆ.
- ಆಗಸ್ಟ್ 15, 1969: ಇಸ್ರೋ ಸ್ಥಾಪನೆ.
- ಏಪ್ರಿಲ್ 19, 1975: ಇಸ್ರೋ ನೇತೃತ್ವದಲ್ಲಿ ದೇಶದ ಪ್ರಥಮ ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹ 'ಆರ್ಯಭಟ'ದ ಉಡಾವಣೆ.
- 1971: 'ಸತೀಶ್ ಧವನ್ ಸ್ಪೇಸ್ ಸೆಂಟರ್' ಸ್ಥಾಪನೆ ಮತ್ತು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಚಾಲನೆ.
- ಜನವರಿ 1, 1977: ಉಪಗ್ರಹ ಸಂಪರ್ಕ ಸಂವಹನದಿಂದ ಭಾರತದ ಹಳ್ಳಿಗಳಿಗೆ ಟೆಲಿವಿಷನ್‌ನ ಪದಾರ್ಪಣೆ.
- ಜೂನ್ 7, 1979: ಭೂಮಿಯನ್ನು ಗಮನಿಸಲೆಂದು ಭಾಸ್ಕರ ಉಪಗ್ರಹದ ಉಡಾವಣೆ.
- ಆಗಸ್ಟ್ 10, 1979: ಪ್ರಥಮ ಪ್ರಯೋಗಾತ್ಮಕ ಎಸ್‌ಎಲ್‌ವಿ-3 ಸ್ಯಾಟಲೈಟ್ ಲಾಂಚ್ ವೆಹಿಕಲ್-3 ಉಡಾವಣೆ.
- ಜೂನ್ 19, 1981: ಇಸ್ರೋ ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಪ್ರಥಮ ಸಂಪರ್ಕ ಉಪಗ್ರಹ 'ಆಪಲ್' (APPLE) ಉಡಾವಣೆ.
- ಮಾರ್ಚ್ 24, 1987: 'ಆಡ್ವಾನ್ಸ್ಡ್ ಸ್ಯಾಟಲೈಟ್ ಲಾಂಚ್ ವೆಹಿಕಲ್' ಉಡಾವಣೆ.
- ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 20, 1993: ಪೋಲಾರ್ ಸ್ಯಾಟಲೈಟ್ ಲಾಂಚ್ ವೆಹಿಕಲ್‌ನ ಉಡಾವಣೆ.
- ಏಪ್ರಿಲ್ 18, 2001: ಜಿಯೋ ಸ್ಟೇಷನರಿ ಲಾಂಚ್ ವೆಹಿಕಲ್ ಬಳಸಿ ಪ್ರಥಮ ಜಿಯೋ ಸ್ಯಾಟಲೈಟ್ ಅನ್ನು ಕಕ್ಷೆಗೆ ಸೇರಿಸಿದ್ದು.
- ಅಕ್ಟೋಬರ್ 22, 2008: ಚಂದ್ರಯಾನ-1ರ ಉಡಾವಣೆ.
- 2000-2010: ಜಿಎಸ್‌ಎಲ್‌ವಿ ಶ್ರೇಣಿಯ ರಾಕೆಟ್‌ಗಳ ಉಡಾವಣೆ ಮತ್ತು ಪರೀಕ್ಷೆ.
- ನವೆಂಬರ್ 5, 2013: ಪ್ರಪ್ರಥಮ ಅಂತರ ಗ್ರಹ ಉಡಾವಣಾ ಯೋಜನೆ - ಮಾರ್ಸ್ ಆರ್ಟಿಟರ ಮಿಶನ್ (MoM) ಉಡಾವಣೆ.
- ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 24, 2014: ಮಂಗಳನ ಕಕ್ಷೆಗೆ ನೌಕೆಯ ಪ್ರವೇಶ.
- ನವೆಂಬರ್ 14, 2018: ಜಿಎಸ್‌ಎಲ್‌ವಿ - ಎಂಕೆ - 3 - ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗೆ ಸನ್ನದ್ಧ ಎಂಬ ಘೋಷಣೆ.
- ಜುಲೈ 22, 2019: ಚಂದ್ರಯಾನ-2 ಉಡಾವಣೆ.
- ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 7, 2019: ವಿಕ್ರಮ್ ನೌಕೆ ಚಂದ್ರನ ಮೇಲೆ ಇಳಿಯುವಲ್ಲಿ ವಿಫಲ.



ಇಂಡಿಯನ್ ಸ್ಪೇಸ್
ಒಡೆಸಿ ಸಾಕ್ವೆಚಿತ್ರ
ಸರಣಿಯ ಪೋಸ್ಟರ್

