

Phòng Địa từ

(Theo Quyết định số 30/QĐ-VCKHTĐ ngày 31/3/2025 của Viện trưởng Viện Các Khoa học Trái đất)

I. Vị trí và chức năng

Phòng Địa từ là đơn vị trực thuộc Viện Các Khoa học Trái đất có chức năng quan trắc, nghiên cứu cơ bản, điều tra cơ bản trường từ Trái Đất và ứng dụng công nghệ GNSS trong khoa học Trái đất. Tư vấn dịch vụ và đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao trong các lĩnh vực địa từ- điện ly, GNSS theo quy định của pháp luật.

II. Nhiệm vụ

Phòng Địa từ có những nhiệm vụ sau:

1. Quản lý, vận hành mạng đài trạm địa từ, GNSS quốc gia và mạng lưới điểm đo lặp địa từ chuẩn quốc gia;
2. Nghiên cứu, ứng dụng trường địa từ trong nghiên cứu môi trường;
3. Nghiên cứu đặc điểm phân bố và biến thiên của trường địa từ trên lãnh thổ Việt Nam phục vụ công tác thăm dò khoáng sản và nhu cầu của các ngành kinh tế, khoa học kỹ thuật và quốc phòng, trong hàng không vũ trụ...;
4. Nghiên cứu ứng dụng các phương pháp từ, đo sâu từ tellua,... trong nghiên cứu cấu trúc sâu, kiến tạo, tìm kiếm thăm dò khoáng sản, tìm kiếm nước ngầm...;
5. Nghiên cứu ứng dụng công nghệ GNSS liên tục trong nghiên cứu dịch chuyển kiến tạo vỏ Trái đất, hàm lượng điện tử tổng cộng tầng điện ly, nhiễu loạn điện ly, hàm lượng hơi nước tầng đối lưu khí quyển;
6. Nghiên cứu về môi trường từ: ảnh hưởng của bão từ, nhiễu loạn từ tới các hệ thống công nghệ và đời sống con người;
7. Nghiên cứu về cổ từ ứng dụng vào minh giải kiến tạo; nghiên cứu độ từ cảm trên các đá trầm tích để xác định ranh giới địa tầng, liên kết địa tầng, nghiên cứu các chu kỳ cổ khí hậu và chế độ lắng đọng trầm tích;
8. Hợp tác quốc tế trong lĩnh vực địa từ - điện ly, GNSS;
9. Nghiên cứu mối quan hệ của trường địa từ và các trường vật lý khác;
10. Đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao trong các lĩnh vực địa từ - điện ly, GNSS.

III. Tổ chức và nhân sự

ST T	Học hàm, học vị, họ và tên	Chức vụ, chức danh nghề nghiệp	Lĩnh vực chuyên môn	Ảnh chân dung
1	TS. Lê Trường Thanh	Trưởng phòng, NCVC	Vật lý địa cầu	
2	TS. Nguyễn Chiến Thắng	Phó trưởng phòng, NCVC	Vật lý địa cầu	
3	TS. Lưu Thị Phương Lan	NCVCC	Vật Lý địa cầu	
4	TS. Nguyễn Thanh Dung	NCVC	Vật lý địa cầu	

5	ThS. Nguyễn Hà Thành	NCV	Trắc địa	
6	ThS. Nguyễn Thị Mai	NCV	Địa chất	
7	CN. Nguyễn Bá Vinh	NCV	Địa lý	
8	KS. Vũ Đào Nam	NCV	CNTT	

9	KS. Phan Thanh Hải	Kỹ sư	Khí tượng thủy văn	
10	CN. Phí Thị Thu Hiền	KTV	KTV	

IV. Hướng nghiên cứu chính

+ Nghiên cứu đặc điểm phân bố và biến thiên của trường địa từ trên lãnh thổ Việt Nam phục vụ công tác thăm dò khoáng sản và nhu cầu của các ngành kinh tế, khoa học kỹ thuật và quốc phòng.

+ Nghiên cứu ứng dụng các phương pháp từ, đo sâu từ tellua,... trong nghiên cứu cấu trúc sâu, kiến tạo, tìm kiếm thăm dò khoáng sản.

+ Nghiên cứu ứng dụng công nghệ GPS liên tục trong nghiên cứu dịch chuyển kiến tạo vỏ Trái đất, hàm lượng điện tử tổng cộng tầng điện ly, nhiễu loạn điện ly, hàm lượng hơi nước tầng đối lưu khí quyển.

+ Nghiên cứu về môi trường từ: ảnh hưởng của bão từ tới các hệ thống công nghệ và đời sống con người.

+ Nghiên cứu về cổ từ ứng dụng vào minh giải kiến tạo; nghiên cứu độ từ cảm trên các đá trầm tích để xác định ranh giới địa tầng, liên kết địa tầng, nghiên cứu các chu kỳ cổ khí hậu và chế độ lắng đọng trầm tích.

+ Nghiên cứu cấu trúc địa chất, tìm kiếm khoáng sản, nước ngầm...

+ Đánh giá ảnh hưởng của môi trường từ đến các hệ thống công nghệ.

+ Nghiên cứu cổ môi trường.

+ Nghiên cứu hàm lượng điện tử tổng cộng, nhiễu loạn điện ly, hàm lượng hơi nước tầng đối lưu khí quyển.

V. Các đề tài đã chủ trì

*** Đề tài nghiên cứu cơ bản do Quỹ phát triển khoa học và công nghệ Quốc gia (NAFOSTED) tài trợ:**

“Sử dụng số liệu GPS liên tục ở Việt Nam và Đông Nam Á nghiên cứu nồng độ điện tử tổng cộng tầng điện ly và mối liên quan với biến thiên trường từ Trái đất, đánh giá hàm lượng hơi nước tổng cộng tầng đối lưu khí quyển và dịch chuyển vỏ Trái đất ở các điểm quan sát”.

- Chủ nhiệm đề tài: TS. Lê Huy Minh

- Thời gian thực hiện: 2009-2012.

*** Đề tài cấp Nhà nước:**

1. “Ứng dụng công nghệ vũ trụ để nghiên cứu đánh giá ảnh hưởng của tầng điện ly và tầng khí quyển tới độ chính xác khi sử dụng tín hiệu vệ tinh ở khu vực Việt Nam”.

- Chủ nhiệm đề tài: TS. Lê Huy Minh

- Thời gian thực hiện: 2008-2011.

2. “Nghiên cứu tác động địa chấn kiến tạo đến sự ổn định công trình thủy điện Sông Tranh 2, khu vực Bắc Trà My, tỉnh Quảng Nam”.

- Chủ nhiệm đề tài: TS. Lê Huy Minh

- Thời gian thực hiện: 2013-2017.

*** Đề tài cấp Bộ:**

1. Đề tài cấp VHL: “Nghiên cứu cấu trúc sâu vỏ Trái đất khu vực đới đứt gãy Sông Mã bằng phương pháp thăm dò sâu từ tellua”.

- Chủ nhiệm đề tài: TS. Võ Thanh Sơn

- Thời gian thực hiện: 2012-2013.

2. Đề tài cấp VHL: “Nghiên cứu ranh giới Permi – Trias tại các mặt cắt Hồng Ngải,

Lũng Pù 2 và hoàn thiện các kết quả mặt cắt Lũng Cẩm nhằm góp phần nâng cao giá trị khoa học của di sản địa chất- công viên đá Đồng Văn”.

- Chủ nhiệm đề tài: TS. Lưu Thị Phương Lan

- Thời gian thực hiện: 2017-2018.

3. Đề tài cấp VHL: “Sử dụng số liệu vệ tinh (CHAMP, Swarm (A,B,C)) và số liệu mặt đất để xây dựng mô hình trường từ bình thường và mô hình dòng điện xích đạo ở Việt Nam và lân cận”.

- Chủ nhiệm đề tài: TS. Lê Trường Thanh

- Thời gian thực hiện: 2018-2020.

4. Đề tài cấp VHL: “Nghiên cứu đặc trưng nhiễu loạn điện ly ban đêm vùng vĩ độ thấp từ số liệu vệ tinh DEMETER và số liệu GPS liên tục ở Việt Nam và lân cận”.

- Chủ nhiệm đề tài: TS. Nguyễn Chiến Thắng

- Thời gian thực hiện: 2020-2021.

5. Đề tài cơ sở chọn lọc: “Đánh giá dao động chu kỳ gần 2 năm (QBO: Quasi-Biennial Oscillation) của đỉnh dị thường điện ly xích đạo và mối quan hệ với QBO khí quyển theo số liệu GPS liên tục tại Việt Nam và khu vực lân cận”.

- Chủ nhiệm đề tài: TS. Nguyễn Thanh Dung

- Thời gian thực hiện: 2022

6. Đề tài cấp VHL: “Nghiên cứu đặc trưng biến đổi của đỉnh dị thường ion hóa xích đạo từ số liệu GPS liên tục ở khu vực Việt Nam và lân cận giai đoạn 2008-2025”.

- Chủ nhiệm đề tài: TS. Nguyễn Thanh Dung

- Thời gian thực hiện: 2025-2026

7. Đề tài cơ sở chọn lọc: “Nghiên cứu dịch chuyển vỏ Trái đất khu vực miền Nam Việt Nam từ số liệu GNSS liên tục”, mã số CSCL12.02/25-26

- Chủ nhiệm đề tài: ThS. Nguyễn Hà Thành

- Thời gian thực hiện: 2025-2026

VI. Các xuất bản chủ yếu

1. Roland T. Tsunoda, Trang T. Nguyen, Minh Le Huy, **2014**. Effects of tidal forcing, conductivity gradient, and active seeding, on the climatology of equatorial spread F over Kwajalein, ., 120(1),632-653. Doi:10.1002/2014JA020762.

2. M. Le Huy, C. Amory-Mazaudier, R. Fleury, A. Bourdillon, P. Lassudrie-Duchesne, L. Tran Thi, T. Nguyen Chien and T. Nguyen Ha, P. Vila, **2014**. Time variations of the total electron content in the Southeast Asian equatorial ionization anomaly for the period 2006-2011, *Adv. Space Res.*, **54**, 355-368, <http://dx.doi.org/10.1016/j.asr.2013.08.03>.
3. Nestell G. Galina, Merlynd K. Nestell, B.B. Ellwood, B. R. Wardlaw, A.R. Basu, N. Ghosh, L. T. P. Lan, Harry D. Rove, A. Hunt, J.H. Tomkin and K.T. Ratcliffe, **2015**, High in flux of carbon in walls of agglutinated foraminifers during the Permian- Triassic transition in global oceans, *International Geology Review*, DOI: 10.1080/00206814.2015.1010610. Vol.57, Issue 4, 2015, p. 411- 427.
4. Bruce R. Wardlaw, Merlynd K. Nestell, Galina P. Nestell, Brooks B. Ellwood and Luu Thi Phuong Lan, **2015**, Conodont biostratigraphy of the Permian-Triassic boundary sequence at Lung Cam, Vietnam, *Micropaleontology*, vol. 61, nó. 4-5, text-figures 1-4, tables 1-2, plates 1-7, pp. 313-314.
5. Tulari Ram S., T. Yokoyama, Y. Otsuka, K. Shiokawa, S. Sripathi, B. Veenadhari, R. Heelis, K. K. Ajith, V. S. Gowtam, S. Gurubaran, P. Supnithi, M. Le Huy, **2016**. Duskside enhancement of equatorial zonal electric field response to convection electric fields during the St. Patrick's Day storm on 17 March 2015, *J. Geophys. Res.: Space Physics*, **121**, 1, 538-548, DOI:10.1002/2015JA021932.
6. Kalita B. R., R. Hazarika, G. Kakoti, P. K. Bhuyan, D. Chakrabarty, G. K. Seemala, K. Wang, S. Sharma, T. Yokoyama, P. Supnithi, T. Komolmis, C. Y. Yatini, M. Le Huy, and P. Roy, **2016**. Conjugate hemisphere ionospheric response to the St. Patrick's Day storms of 2013 and 2015 in the 100°E longitude sector, *J. Geophys. Res.:Space Physics*, **121**, doi:10.1002/2016JA023119.
7. Spogli L., C. Cesaroni, D. Di Mauro, M. Pezzopane, L. Alfonsi, E. Musicò, G. Povero, M. Pini, F. Dovis, R. Romero, N. Linty, P. Abadi, F. Nuraeni, A., Le Huy Minh, Tran Thi Lan, La The Vinh, V. G. Pillat, N. Floury, **2016**. Formation of ionospheric irregularities over South-East Asia during the St. Patrick's Day storm, *J. Geophys. Res.: Space Physics*, **121**, doi:10.1002/2016JA023222.

8. Wardlaw, B.R., Nestell, M.K., Nestell, G.P., Ellwood, B.B., Lan, T.P., **2016**. Corrigendum to: Conodont biostratigraphy of the Permian-Triassic Boundary sequence at Lung Cam, Vietnam, *Micropaleontology*, 62, 514.
9. Povero G., L. Alfonsi, L. Spogli, D. Di Mauro, C. Cesaroni, F. Dosis, R. Romero, P. Abadi, M. Le Huy; V. La The; N. Floury, **2017**. Ionosphere Monitoring in South East Asia in the ERICA study, *J. of Navigation*, 64(2), 273-287.
10. Ellwood B. B., B. R. Wardlaw, M. K. Nestell, G. P. Nestell, and L.T.P. Lan, **2017**, Identifying globally synchronous Permian-Triassic boundary levels in successions in China and Việt Nam using Graphic Correlation, *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 485, 561–571. <http://dx.doi.org/10.1016/j.palaeo.2017.07.012>)
11. Alfonsi L., G. Povero, L. Spogli, C. Cesaroni, B. Forte, C. N. Michell, R. Burston, S. V. Veetil, M. Aquino, V. Klausner, M. T. A. H. Muella, M. Pezzopane, A. Giuntini, I. Hunstad, G. D. Franceschi, E. Musicò, M. Pini, Vinh La Th, Hieu Tran Trung, A. Husin, S. Ekawati, C. V. de la Cruz-Cayapan, M. Abdullah, N. M. Daud, Le Huy Minh, and N. Floury, **2018**. Analysis of the regional ionosphere at low latitudes in support of the Biomass EAS mission, *IEEE transactions on Geoscience and Remote sensing*, doi: 10.1109/TGRS.2018.2838321.
12. Barsha Dutta, Bitap Raj Kalita, P. K. Bhuyan, S. Sarmah, R. C. Tiwari, K. Wang, K. Hozumi, T. Tsugawa, T. Yokoyama, M. Le Huy and T. T. H. Pham, **2018**. Spatial features of L-band equinoctial scintillations from equator to low mid latitude at around 95°E during 2015-16, *J. Geophys. Res.: Space Phys.*, doi: 10.1029/2018JA025533.
13. Milano S., Demeter F., Hublin J.-J., Düringer P., Patole-Edoumba E., Ponche J.-L., Shackelford L., Boesch Q., N.T. M. Huong, L.T.P. Lan, Duangthongchit S., Sayavonkhamdy T., Sichanthongtip P., Sihanam D., Souksavatdy V., Westaway K., Bacon A.-M., **2018**, Environmental conditions framing the first evidence of modern humans at Tam Pà Ling, Laos: A stable isotope record from terrestrial gastropod carbonates, *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 511, 352–363. <https://doi.org/10.1016/j.palaeo.2018.08.020>.

14. Ellwood BB, Nestell GP, Lan LTP, Nestell MK, Tomkin JH, Ratcliffe KT, Wang W-H, Rowe H, Nguyen TD, Nguyen CT, and Dang TH., 2020, The Permian–Triassic boundary LungCam expanded section, Vietnam, as a high-resolution proxy for the GSSP at Meishan, China, 2020, *Geological Magazine*, 157 (1), 65–79. <https://doi.org/10.1017/S0016756819000566>.
15. Abadi, P., Otsuka, Y., Liu, H. X., Hozumi, K., Martinigrum, D. R., Jamjareegulgarn, P., Thanh, L. T., and Otadoy, R., 2021. Roles of thermospheric neutral wind and equatorial electrojet in pre-reversal enhancement, deduced from observations in Southeast Asia. *Earth Planet. Phys.*, 5(5), 388–397. <http://doi.org/10.26464/epp2021049>.
16. Currie, J. L., Carter, B. A., Retterer, J., Dao, T., Pradipta, R., Caton, R., et al., 2021. On the generation of an unseasonal EPB over South East Asia. *Journal of Geophysical Research: Space Physics*, 126, e2020JA028724. <https://doi.org/10.1029/2020JA028724>.
17. Le Truong Thanh, Le Huy Minh, Vafi Doumbia, Christine Amory-Mazaudier, Nguyen Thanh Dung and Ha Duyen Chau (2021). A spherical cap model of the geomagnetic field over southeast Asia from CHAMP and Swarm satellite observations. *J. Earth Syst. Sci.*, 130 (13). <https://doi.org/10.1007/s12040-020-01507-9>.
18. Luan Thanh Pham, Saulo P. Oliveira, Minh Huy Le, Phan Trong Trinh, Tich Van Vu, Van-Hao Duong, To-Nhu Thi Ngo, Thanh Duc Do, Tho Huu Nguyen & Ahmed M. Eldosouky (2021): Delineation of structural lineaments of the Southwest Sub-basin (East Vietnam Sea) using global marine gravity model from CryoSat-2 and Jason-1 satellites, *Geocarto International*, <https://doi.org/10.1080/10106049.2021.1981463>.
19. Younas, W., Amory-Mazaudier, C., Khan, M., & Le Huy, M. (2021). Magnetic signatures of ionospheric disturbance dynamo for CME and HSSWs generated storms. *Space Weather*, 19, e2021SW002825. <https://doi.org/10.1029/2021SW002825>.
20. Hoa Phuong Ta, Peter Königshof, Brooks B. Ellwood, Thang C. Nguyen, Phuong Lan T. Luu, Ding Huong Doan, Ariuntogos Munkhjargal (2021). Facies, magnetic

susceptibility and timing of the Late Devonian Frasnian/Famennian boundary interval (Xom Nha Formation, Central Vietnam). *Palaeobiodiversity and Palaeoenvironments*. <https://doi.org/10.1007/s12549-021-00506-y>.

21. Le Truong Thanh, Le Huy Minh, V. Doumbia, C. Amory-Mazaudier, Nguyen Thanh Dung, Ha Duyen Chau, **2021**. A spherical cap model of the geomagnetic field over Southeast Asia from CHAMP and Swarm satellite observations, *Journal of Earth System Science*, 130, 13(2021), Doi: <https://doi.org/10.1007/s12040-020-01507-9>.

22. Kalita, B. R., Bhuyan, P. K., Nath, S. J., Choudhury, M. C., Chakrabarty, D., Wang, K., ... & Le Huy, M. (2022). The investigation on daytime conjugate hemispheric asymmetry along 100 E longitude using observations and model simulations: New insights. *Advances in Space Research*, 69(10), 3726-3740.

23. Pham, L. T., Oliveira, S. P., Le, M. H., Trinh, P. T., Vu, T. V., Duong, V. H., ... & Eldosouky, A. M. (2022). Delineation of structural lineaments of the Southwest Sub-basin (East Vietnam Sea) using global marine gravity model from CryoSat-2 and Jason-1 satellites. *Geocarto International*, 37(25), 7681-7698.

24. Ta, H. P., Königshof, P., Ellwood, B. B., Nguyen, T. C., Luu, P. L. T., Doan, D. H., & Munkhjargal, A. (2022). Facies, magnetic susceptibility and timing of the Late Devonian Frasnian/Famennian boundary interval (Xom Nha Formation, Central Vietnam). *Palaeobiodiversity and Palaeoenvironments*, 1-18

25. Nguyen, C. T., Berthelier, J.-J., Petitdidier, M., Amory-Mazaudier, C., & Le Huy, M. (2022). Climatology of nighttime medium-scale traveling ionospheric disturbances at mid and low latitudes observed by the DEMETER satellite in the topside ionosphere during the period 2005–2010. *Journal of Geophysical Research: Space Physics*, 127, e2022JA030517. <https://doi.org/10.1029/2022JA030517>.

26. Carter, B. A., Pradipta, R., Dao, T., Currie, J. L., Choy, S., Wilkinson, P., ... & Harris, T. J. (2023). The ionospheric effects of the 2022 Hunga Tonga Volcano eruption and the associated impacts on GPS Precise Point Positioning across the Australian region. *Space Weather*, 21(5), e2023SW003476.

27. Kalita B.R., P.K. Bhuyan, M. Choudhary, D. Chakrabatry, R. C. Tiwari, M. Le Huy, K. Wang, K. Hozumi, T. Komolmis, S.J. Nath, 2023. The differential conjugate hemispheric response during solstice storms and the winter side maxima, *Adv. Space Res.*, <https://doi.org/10.1016/j.asr.2023.11.025>.

Danh mục tạp chí quốc gia và hội nghị:

1. Lưu Thị Phương Lan, B.B. Ellwood, Nguyễn Thanh Dung, **2010**. Độ từ cảm và mối liên quan đến cổ khí hậu trong trầm tích hang Chỗ, Hòa Bình, Hội nghị Khoa học kỷ niệm 35 năm viện Khoa học Việt Nam, Hà Nội 10-2010, tr.137-143.

2. Lê Huy Minh, K. Feigl, F. Masson, Dương Chí Công, A. Bourdillon, P. Lassudrie-Duchesne, Nguyễn Chiến Thắng, Nguyễn Hà Thành, Trần Ngọc Nam, Hoàng Thái Lan, **2010**. Dịch chuyển vỏ Trái đất theo số liệu GPS liên tục tại Việt Nam và khu vực Đông Nam Á, *Tạp chí Các khoa học về Trái đất*, **32(3)**, 249-260.

3. Lê Huy Minh, Phạm Xuân Thành, Trần Thị Lan, Nguyễn Chiến Thắng, Nguyễn Hà Thành, Lê Trường Thanh, **2010**. Công nghệ GPS và ứng dụng trong lĩnh vực nghiên cứu khoa học Trái đất, *Tuyển tập công trình khoa học kỷ niệm 35 năm Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam, Tiểu ban: Khoa học Trái đất*, 65-79, ISBN 978-604-913-016-8.

4. Lê Trường Thanh, Doumouya Vafi, Lê Huy Minh, Hà Duyên Châu, **2010**. Mô hình dòng điện xích đạo từ số liệu vệ tinh Champ, *Tạp chí Các khoa học về Trái đất*, **32(1)**, 48-57.

5. Võ Thanh Sơn, Lê Huy Minh, Lê Trường Thanh, Nguyễn Chiến Thắng, **2010**. Nghiên cứu cấu trúc sâu các đứt gãy bằng phương pháp đo sâu từ telua, *Tuyển tập công trình khoa học kỷ niệm 35 năm Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam, Tiểu ban: Khoa học Trái đất*, 101-109.

6. Lê Huy Minh, Đinh Văn Toàn, Võ Thanh Sơn, Nguyễn Chiến Thắng, Nguyễn Bá Duẩn, Nguyễn Hà Thành, Lê Trường Thanh, Guy Marquis, 2011. Kết quả xử lý bước đầu số liệu đo sâu từ telua tuyến Hòa Bình – Thái Nguyên và Thanh Hóa – Hà Tây, *Tạp chí Các Khoa học về Trái đất*, **33(1)**, 18-28.

7. Lê Trường Thanh, Lê Huy Minh, Hà Duyên Châu, Doumouya Vafi, Yves Cohen, 2011. Dị thường và biến thiên theo mùa của dòng điện xích đạo, Tạp chí Các Khoa học về Trái đất, 33(1), 29-36.
8. Luu Thi Phuong Lan, B.B. Ellwood, Ta Hoa Phuong, 2012, Frasnian/Famennian boundary in limestone formations from Xom Nha section, middle Vietnam using paleontological and MSEC methods, Proceedings of the international scientific conference “Geophysics- cooperation and sustainable development”, Hanoi & Sapa, November 14-17, National Centre for Science and Technology of Vietnam, 361-370.
9. Lê Huy Minh, Frédéric Masson, Alain Bourdillon, Rolland Fleury, Jyr-Ching Hu, Vũ Tuấn Hùng, Nguyễn Chiến Thắng, Nguyễn Hà Thành, 2014. Chuyển động hiện đại vỏ Trái đất theo số liệu GPS liên tục tại Việt Nam và khu vực Đông Nam Á, Tạp chí Các khoa học về Trái Đất, 36(1), 1-13.
10. Luu Viet Hung, Michel Menvielle, Le Huy Minh, Vo Thanh Son, Nguyen Chien Thang, Guy Marquis, Cao Dinh Trieu, 2014. Studying the deep structure in the Sai Gon River fault area by the magnetotelluric method, Vietnam J. Earth Sciences, ISBN 0866-7187, 36(3), 233-240.
11. Luu Thị Phương Lan, Nguyễn Thanh Dung, 2015, Độ từ cảm và cổ khí hậu Hang Mòi, Trảng An, Ninh Bình. Khảo cổ học, ISSN 0866- 742, 33- 38.
12. Võ Thanh Sơn, Lê Huy Minh, Guy Marquis, Nguyễn Hà Thành, Trương Quang Hảo, Nguyễn Bá Vinh, Đào Văn Quyền, Nguyễn Chiến Thắng, 2015, Vietnam Journal of Earth Sciences, ISSN 0866-7187, 37(1), 57-62.
13. Le Huy Minh, Tran Thi Lan, C. Amory Mazaudier, R. Fleury, A. Bourdillon, J. Hu, Vu Tuan Hung, Nguyen Chien Thang, Le Truong Thanh, Nguyen Ha Thanh, 2016a. Continuous GPS network in Vietnam and results of study on the total electron content in the South East Asian region, Vietnam J. Earth Sciences, ISBN 0866-7187, 38(2), 153-165.
14. Le Huy Minh, Tran Thi Lan, R. Fleury, C. Amory Mazaudier, Le Truong Thanh, Nguyen Chien Thang, Nguyen Ha Thanh, 2016b. TEC variations and ionospheric disturbances during the magnetic storm on March 2015 observed from continuous

GPS data in the Southeast Asian region, Vietnam J. Earth Sciences, ISBN 0866-7187, 38(3), 287-305, doi:10.15625.0866-7187/38/3/8714.

15. Nguyen Thi Thu Hang, Do Duc Thanh, Le Huy Minh, 2017. Application of directional derivative method to determine boundary of magnetic sources by total magnetic anomalies, Vietnam J. Earth Sciences, ISBN 0866-7187, 39(4), 362-375.

16. Amory-Mazaudier C., Menvielle M., Curto J-J., Le Huy M., 2017. Recent advances in atmospheric, solar-terrestrial physics and space weather from a North-South network of scientists [2006-2016], Part A: Tutorial, Sun and Geosphere, 12/1-Supplement 1, 19, ISSN 2367-8852.

17. Amory-Mazaudier C., R. Fleury, M. Petitdidier, S. Soula, F. Masson, M. Menvielle, L. Damé, J-J. Berthelier, L. Georgis, N. Philippon, J-P. Adohi, F. Anad, O. Bolaji, K. Boka, A. Bouhnir, F. Chane-Ming, J-J. Curto, B. Dinga, V. Doumbia, I. Fathy, I. Gaye, P. Kafando, B. Kahindo, A. Kazadi, A. T. Kobéa, M. Le Huy, T. Le Truong, H. Luu Viet, A. Mahrous, C. Mbane, T. Nguyen Chien, M. Niangoran, O. Obrou, F. Outtara, H. Pham Thi Thu, T. Pham Xuan, B. Rabiou, . Shimeis, L. Tran Thi, K. Z. Zaka, N. Zaourar, J-L. Zerbo, J. Vavila, P. Doherty, A. Elias, S. Gadimova, J. Makela, B. Nava, S. Radicella, J. Richardson, A. Touzani, 2017. Recent advances in atmospheric, solar-terrestrial physics and space weather from a North-South network of scientists [2006-2016], Part B: Results and Capacity building, Sun and Geosphere, 12/2-Supplement 21, 69, ISSN 2367-8852.

18. Pham Thanh Luan, Le Huy Minh, Erdinc Oksum, Do Duc Thanh, 2018. Determination of maximum tilt angle from analytic signal amplitude of magnetic data by the curvature-based method, Vietnam J. Earth sciences, ISBN 0866-7187, 40(4), 354-366.

19. Pham L. T., E. Oksum, T. D. Do, M. L. Huy, 2018. New method for edges detection of magnetic sources using logistic function, Геофизический журнал, No 6, T40, 127-135.

20. Nguyen Thi Thu Hang, Pham Thanh Luan, Do Duc Thanh, Le Huy Minh, 2018. Improving algorithm of determining the coordinates of the vertices of the polygon to invert magnetic anomalies of two-dimensional basement, Journal of Marine Science

and Technology, ISSN:1859-3097, 18(3), 312-322, doi:10.15625/1859-3097/18/3/13250.

21. Luu Thi Phuong Lan, Ellwood, B. B., Tomkin J.H., Nestell G.P., Nestell M.K., Ratcliffe K.T., Rowe H., D.T.Huyen, N.T. Dung, N. C. Thang, N. H. Thanh, D. V. Quyen, 2018, Correlation and high-resolution timing for Paleo-tethys Permian-Triassic boundary exposures in Vietnam and Slovenia using geochemical, geophysical and biostratigraphic data sets, Vietnam Journal of Earth Sciences, 40(3), 253-270, Doi: 10.15625/0866-7187/40/3/12617.

22. Nguyen Thi Thu Hang, Erdinc Oksum, Le Huy Minh, Do Duc Thanh, 2019. An improved space domain algorithm for determining the 3-D structure of the magnetic basement, Vietnam Journal of Earth Sciences, 41(1), 69-80, Doi:10.15625/0866-7187/41/1/13550.

23. Luan Thanh Pham, E. Oksum, Thanh Do Duc, Minh Le Huy, Minh Duc Vu, Vinh Duc Nguyen, 2019. LAS: A combination of the analytic signal amplitude and the generalized logistic function as a novel edge enhancement of magnetic data, Contributions to Geophysics and Geodesy, 49/4, 425-440, doi:10.2478/congeo-2019-0022, ISSN: 1338-0540.

24. Tam Dao, Minh Le Huy, Brett Carter, Que Le, Thanh Thuy Trinh and Bao Ngoc Phan, 2020. New observations of the total electron content and ionospheric scintillations over Ho Chi Minh city, Vietnam Journal of Earth Sciences, 42(4), 320-333, doi:10.15625/0866-7187/42/4/15281.

25. Le Huy Minh, Vu Tuan Hung, Jyr-Ching Hu, Nguyen Le Minh, Bor-Shouh Huang, Horng-Yue Chen, Nguyen Chien Thang, Nguyen Ha Thanh, Le Truong Thanh, Nguyen Thi Mai, Pham Thi Thu Hong, 2020. Contemporary horizontal movement of the Earth's crust in the Northwestern Vietnam by continuous GPS data, Vietnam Journal of Earth Sciences, 42(4), 334-350, doi:10.15625/0866-7187/42/4/15282.

26. Lê Huy Minh, Lê Trường Thanh, Nguyễn Chiến Thắng, Nguyễn Hà Thành, Jyr-Ching Hu, Bor Shou Huang, Horng-Yue Chen, Vũ Tuấn Hùng, 2020. Chuyển động hiện đại vỏ Trái Đất khu vực Việt Nam và lân cận theo số liệu GPS liên tục, Tuyển tập Các báo cáo khoa học tại Hội nghị Các Khoa học về Trái Đất và Phát triển bền

vững 2020, Nhà Xuất bản Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, 114-131, ISBN:978-604-9985-01-0.

27. Dung Nguyen Thanh, Minh Le Huy, Christine Amory-Mazaudier, Rolland Fleury, Susumu Saito, Thang Nguyen Chien, Hong Pham Thi Thu, Thanh Le Truong, Mai Nguyen Thi (2021). Characterization of ionospheric irregularities over Vietnam and adjacent region for the 2008-2018 period. *Vietnam Journal of Earth Sciences*, 1-20. <https://doi.org/10.15625/2615-9783/16502>.

28. Luu Thi Phuong Lan, Le Xuan Hung, Ellwood Beresford Brooksd, Nguyen Chien Thang, Nguyen Thanh Dung, Dao Van Quyen, Nguyen Ha Thanh, Nguyen Thi Mai, Nguyen Trung Minh, La The Phuc (2021). Preliminary study on the magnetic susceptibility of sediments in cave C6-1 of Dak Nong UNESCO Global Geopark. *Dalat University Journal of Science*, 11(3), 119-134. [http://dx.doi.org/10.37569/DalatUniversity.11.3.867\(2021\)](http://dx.doi.org/10.37569/DalatUniversity.11.3.867(2021)).

29. Nguyen Thanh, D. ., Le Huy, M., Amory-Mazaudier, C., Fleury, R., Saito, S., Nguyen Chien, T., ... Le, Q. (2022). Ionospheric quasi-biennial oscillation of the TEC amplitude of the equatorial ionization anomaly crests from continuous GPS data in the Southeast Asian region. *Vietnam Journal of Earth Sciences*, 45(1), 1–18. <https://doi.org/10.15625/2615-9783/17490>.

30. Nguyen, T. M., Nguyen, H. P., & Bui, T. N. (2022). Seismic activity in the continental shelf of South-Central Vietnam and adjacent regions from 2005 to 2020. *Vietnam Journal of Marine Science and Technology*, 22(2), 143-154.

31. Trọng, N. G., Nghĩa, N. V., Khải, P. C., Thành, N. H., Hà, L. L., Dũng, V. T., ... & Quang, P. N. (2022). Xác ịnh chuyển dịch trên phạm vi lãnh thổ Việt Nam dựa vào dữ liệu của các trạm CORS thuộc mạng lưới VNGEONET. *Tạp chí Khí tượng Thủy văn*, 739, 59-66.

32. Thanh, D. N., Le Huy, M., Amory-Mazaudier, C., Thu, H. P. T., Fleury, R., Saito, S., ... & Le, Q. (2023). Ionospheric quasi-biennial oscillation of the TEC amplitude of the equatorial ionization anomaly crests from continuous GPS data in the Southeast Asian region. *Vietnam Journal of Earth Sciences*, 45(1).

33. Phuong, L. L. T., Ellwood, B. B., Khac, S. N., Wang, W. H., Dinh, L. D., Thanh, D. N., & Thi, M. N. (2023). High-resolution record of Paleoclimate during the late

Quaternary, recovered from Con Moong cave-North Vietnam. *Vietnam Journal of Earth Sciences*, 45(3), 374-387.

34. Luan Thanh Pham, S. P. Oliveira, Minh Le Huy, Dat Viet Nguyen, Trang Quynh Nguyen-Dang, Thanh Do Duc, Kha Van Tran, Hong Duyen Thi Nguyen, To Nhu Thi Ngo, Hung Quang Pham, 2024. Reliable Euler deconvolution solutions of gravity data throughout the β -VDR and THGED methods: application to mineral deposit and geological structures, *Vietnam J. Earth Sci.*, 46(3),432-448. <https://doi.org/10.15625/2615-9783/21009>.

35. Hong Pham Thi Thu, Christine Amory Mazaudier, Minh Le Huy, Susumu Saito, Dung Nguyen Thanh, Ngoc Luong Thi, Hung Luu Viet, Thang Nguyen Chien, Thanh Nguyen Ha, Michi Nishioka, Septi Perwitasari, 2024. Occurrence rate of equatorial Spread F and GPS ROTI in the ionospheric anomaly region over Vietnam, *Vietnam J. Earth Sci.*, 46(4),553-569, <https://doi.org/10.15625/2615-9783/21368>

36. Dương Vân Phong , Nguyễn Gia Trọng, Nguyễn Văn Chiến, Nguyễn Hà Thành, Lý Lâm Hà, Nguyễn Viết Quân, Phạm Ngọc Quang, 2024. Phân tích chuyển dịch thẳng đứng vỏ Trái đất sử dụng hàm ANN từ kết quả xử lý chuỗi dữ liệu GNSS theo thời gian, Tạp chí Khí tượng thủy văn, 8-752, 41-50

37. Nguyễn Gia Trọng, Nguyễn Viết Nghĩa, Phạm Công Khải, Nguyễn Hà Thành, Lý Lâm Hà, Vũ Trung Dũng, Nguyễn Viết Quân, Phạm Ngọc Quang,2022. Xác định chuyển dịch trên phạm vi lãnh thổ Việt Nam dựa vào dữ liệu của các trạm CORS thuộc mạng lưới VNGEONET, Tạp chí Khí tượng thủy văn, 7-739, 59-65

Sách chuyên khảo:

1. **Nguyễn Thị Kim Thoa (Chủ biên)**, 2007. Trường địa từ và kết quả khảo sát tại Việt Nam. Nhà xuất bản Khoa học tự nhiên và Công nghệ.