



فیزیک / فیزیک بنیادی

مرضیه فرهنگ

شماره تماس: ۲۹۹۰۵۰۵۳

رایانامه: m_farhang@sbu.ac.ir

وب سایت:

پروفايل علم سنجی:

http://scimet.sbu.ac.ir/Marzieh_Farhang

تحصیلات

■ کارشناسی: دانشگاه صنعتی شریف - تهران، فیزیک، ۱۳۸۰-۱۳۸۳

■ کارشناسی ارشد: دانشگاه صنعتی شریف - تهران، فیزیک، ۱۳۸۳-۱۳۸۵

■ دکتری: دانشگاه تورنتو، اختر فیزیک

علاقه پژوهشی

■ کیهان شناسی نظری و محاسباتی

ارتباط با صنعت

■ ردپای انرژی تاریک در گستره اختلالات غیر خطی ضعیف

۱۳۹۸

مقالات علمی چاپ شده در مجلات

■ Observational assessment of the viability of de Sitter Godel de Sitter phase transition

Sh khodabakhshi, Marzieh Farhang, A. Shojai, Muhammad Sadegh Esmaeilian, R. Moti
GENERAL RELATIVITY AND GRAVITATION, Vol.54, 2022

■ In-Flight Gain Monitoring of SPIDER's Transition-Edge Sensor Arrays

J P Filippini, A. E. Gambrel, A. S. Rahlin, E. Y. Young, P. A. R. Ade, M. Amiri, S. J. Benton, A. S. Bergman, R. Bihary, J. J. Bock, J. R. Bond, J. A. Bonetti, S. A. Bryan, H. C. Chiang, C. R. Contaldi, O. Doré, A. J. Duivenvoorden, H. K. Eriksen, Marzieh Farhang, A. A. Fraisse, K. Freese, M. Galloway, N. N. Gandilo, K. Ganga, R. Gualtieri, J. E. Gudmundsson, M. Halpern, J. Hartley, M. Hasselfield, G. Hilton, W. Holmes, D. V. Wiebe
JOURNAL OF LOW TEMPERATURE PHYSICS, Vol.209, pp. 649-657, 2022

■ A Simulation-based Method for Correcting Mode Coupling in CMB Angular Power Spectra

R. Bihary, J. Hartley, J. M. Nagy, C. B. Netterfield, J. A. Shariff, P. A. R. Ade, M. Amiri, S. J. Benton, A. S. Bergman, M. Farhang, J. J. Bock, J. R. Bond, J. A. Bonetti, S. A. Bryan, H. C. Chiang, C. R. Contaldi, O. Doré, A. J. Duivenvoorden, H. K. Eriksen, Marzieh Farhang, J. P. Filippini, A. A. Fraisse, K. Freese, M. Galloway, A. E. Gambrel, N. N. Gandilo, K. Ganga, R. Gualtieri, J. E. Gudmundsson, M. Halpern, M. Hasselfield, E. Y. Young
ASTROPHYSICAL JOURNAL, Vol.928, 2022

■ Consistency of Planck Data With Power-Law Primordial Scalar Power Spectrum

Marzieh Farhang, Muhammad Sadegh Esmaeilian
ASTROPHYSICAL JOURNAL, Vol.925, pp. 1-5, 2022

■ Phenomenological gravitational phase transition: Reconciliation between the late and early Universe

Marzieh Farhang, Nima Khosravi
PHYSICAL REVIEW D, Vol.103, 2021

■ CMB Cold Spot in the Planck light

Marzieh Farhang, Seyed mohammad sadegh Movahed
ASTROPHYSICAL JOURNAL, Vol.906, 2021

■ Sensitivity of Cosmological Parameter Estimation to Nonlinear Prescription from Galaxy Clustering

Sarah Safi, Marzieh Farhang
ASTROPHYSICAL JOURNAL, Vol.914, 2021

■ Detectable Data-driven Features in the Primordial Scalar Power Spectrum

Muhammad Sadegh Esmaeilian, Marzieh Farhang, Shirin Khodabakhshi
ASTROPHYSICAL JOURNAL, Vol.912, 2021

■ The XFaster Power Spectrum and Likelihood Estimator for the Analysis of Cosmic Microwave Background Maps

A. E. Gambrel, A. S. Rahlin, X. Song, C. R. Contaldi, P. A. R. Ade, M. Amiri, S. J. Benton, A. S. Bergman, R. Bihary, J. J. Bock, J. R. Bond, J. A. Bonetti, S. A. Bryan, H. C. Chiang, A. J. Duivenvoorden, H. K. Eriksen, Marzieh Farhang, J. P. Filippini, A. A. Fraisse, K. Freese, M. Galloway, N. N. Gandilo, R. Gualtieri, J. E. Gudmundsson, M. Halpern, J. Hartley, M. Hasselfield, G. Hilton, W. Holmes, V. V. Hristov, Z. Huang, E. Y. Young
ASTROPHYSICAL JOURNAL, Vol.922, pp. 1-17, 2021

■ Planck 2018 results

N. Aghanim, Y. Akrami, M. Ashdown, J. Aumont, C. Baccigalupi, M. Ballardini, A. J. Banday, R. B. Barreiro, N. Bartolo, S. Basak, R. Battye, K. Benabed, J.-P. Bernard, M. Bersanelli, P. Bielewicz, J. J. Bock, J. R. Bond, J. Borrill, F. R. Bouchet, F. Boulanger, M. Bucher, C. Burigana, R. C. Butler, E. Calabrese, J.-F. Cardoso, J. Carron, A. Challinor, H. C. Chiang, J. Chluba, L. P. L. Colombo, C. Combet, D. Contreras, B. P. Crill, F. Cuttaia, P. de Bernardis, G. de Zotti, J. Delabrouille, J.-M. Delouis, E. Di Valentino, J. M. Diego, O. Doré, M. Douspis, A. Ducout, X. Dupac, S. Dusini, Marzieh Farhang, F. Elsner, T. A. Enßlin, H. K. Eriksen, Y. Fantaye, M. Farhang, J. Fergusson, R. Fernandez-Cobos, F. Finelli, F. Forastieri, M. Frailis, A. A. Fraisse, E. Franceschi, A. Frolov, S. Galeotta, S. Galli, K. Ganga, R. T. Génova-Santos, M. Gerbino, T. Ghosh, J. González-Nuevo, K. M. Górski, S. Gratton, A. Gruppuso, J. E. Gudmundsson, J. Hamann, W. Handley, F. K. Hansen, D. Herranz, S. R. Hildebrandt, E. Hivon, Z. Huang, A. H. Jaffe, W. C. Jones, A. Karakci, E. Keihänen, R. Keskitalo, K. Kiiveri, J. Kim, T. S. Kisner, L. Knox, N. Krachmalnicoff, M. Kunz, H. Kurki-Suonio, G. Lagache, J.-M. Lamarre, A. Lasenby, M. Lattanzi, C. R. Lawrence, M. Le Jeune, P. Lemos, J. Lesgourgues, F. Levrier, A. Lewis, M. Liguori, P. B. Lilje, M. Lilley, V. Lindholm, M. López-Cañiego, P. M. Lubin, Y.-Z. Ma, J. F. Macías-Pérez, G. Maggio, D. Maino, N. Mandolesi, A. Mangilli, A. Marcos-Caballero, M. Maris, P. G. Martin, M. Martinelli, E. Martínez-González, S. Matarrese, N. Mauri, J. D. McEwen, P. R. Meinhold, A. Melchiorri, A. Mennella, M. Migliaccio, M. Millea, S. Mitra, M.-A. Miville-Deschênes, D. Molinari, L. Montier, G. Morgante, A. Moss, P. Natoli, H. U. Nørgaard-Nielsen, L. Pagano, D. Paoletti, B. Partridge, G. Patanchon, H. V. Peiris, F. Perrotta, V. Pettorino, F. Piacentini, L. Polastri, G. Polenta, J.-L. Puget, J. P. Rachen, M. Reinecke, M. Remazeilles, A. Renzi, G. Rocha, C. Rosset, G. Roudier, J. A. Rubio-Martín, B. Ruiz-Granados, L. Salvati, M. Sandri, M. Savelainen, D. Scott, E. P. S. Shellard, C. Sirignano, G. Sirri, L. D. Spencer, R. Sunyaev, A.-S. Suur-Uski, J. A. Tauber, D. Tavagnacco, M. Tenti, L. Toffolatti, M. Tomasi, T. Trombetti, L. Valenziano, J. Valiviita, B. Van Tent, L. Vibert, P. Vielva, F. Villa, N. Vittorio, B. D. Wandelt, I. K. Wehus, M. White, S. D. M. White, A. Zacchei, A. Zonca
ASTRONOMY and ASTROPHYSICS, Vol.641, 2020

■ Searching cosmic strings network in the CMB

Seyed mohammad sadegh Movahed, Alireza Vafaei Sadr, Marzieh Farhang
INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS D, Vol.28, 2019

■ Eigen Reconstruction of Perturbations to the Primordial Tensor Power Spectrum

Marzieh Farhang, Alireza Vafaei Sadr
ASTROPHYSICAL JOURNAL, Vol.871, pp. 139-146, 2019

■ Cosmic String Detection with Tree-Based Machine Learning

Alireza Vafaei Sadr, Marzieh Farhang, Seyed mohammad sadegh Movahed, Bruce Bassett, Martin Kunz
MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY, pp. 1132-1140, 2018

■ 280 GHz Focal Plane Unit Design and Characterization for the Spider-2 Suborbital Polarimeter

A. S. Bergman, P. A. R. Ade, S. Akers, M. Amiri, J. A. Austermann, J. A. Beall, D. T. Becker, S. J. Benton, J. J. Bock, J. R. Bond, S. A. Bryan, H. C. Chiang, C. R. Contaldi, R. S. Domagalski, O. Doré, S. M. Duff, A. J. Duivenvoorden, H. K. Eriksen, Marzieh Farhang, J. P. Filippini, L. M. Fissel, A. A. Fraisse, K. Freese, M. Galloway, A. E. Gambrel, N. N. Gandilo, K. Ganga, A. Grigorian, R. Gualtieri, J. E. Gudmundsson, M. Halpern, J. Hartley, M. Hasselfield, G. Hilton, W. Holmes, V. V. Hristov, Z. Huang, J. Hubmayr, K. D. Irwin, W. C. Jones, A. Khan, C. L. Kuo, Z. D. Kermish, S. Li, P. V. Mason, K. Megerian, L. Moncelsi, T. A. Morford, J. M. Nagy, C. B. Netterfield, M. Nolte, B. Osherson, I. L. Padilla, B. Racine, A. S. Rahlin, S. Redmond, C. Reintsema, L. J. Romualdez, J. E. Ruhl, M. C. Runyan, T. M. Ruud, J. A. Shariff, E. C. Shaw, C. Shiu, J. D. Soler, X. Song, A. Trangsud, C. Tucker, R. S. Tucker, A. D. Turner, J. Ullom, J. F. van der List, J. Van Lanen, M. R. Vissers, A. C. Weber, I. K. Wehus, S. Wen, D. V. Wiebe, E. Y. Young
JOURNAL OF LOW TEMPERATURE PHYSICS, Vol.193, pp. 1075-1084, 2018

■ SPIDER: CMB Polarimetry from the Edge of Space

R. Gualtieri, J. P. Filippini, P. A. R. Ade, M. Amiri, S. J. Benton, A. S. Bergman, R. Bihary, J. J. Bock, J. R. Bond, S. A. Bryan, H. C. Chiang, C. R. Contaldi, O. Doré, A. J. Duivenvoorden, H. K. Eriksen, Marzieh Farhang, L. M. Fissel, A. A. Fraisse, K. Freese, M. Galloway, A. E. Gambrel, N. N. Gandilo, K. Ganga, R. V. Gramillano, J. E. Gudmundsson, M. Halpern, J. Hartley, M. Hasselfield, G. Hilton, W. Holmes, V. V. Hristov, Z. Huang, K. D.

Irwin, W. C. Jones, C. L. Kuo, Z. D. Kermish, S. Li, P. V. Mason, K. Megerian, L. Moncelsi, T. A. Morford, J. M. Nagy, C. B. Netterfield, M. Nolta, B. Osherson, I. L. Padilla, B. Racine, A. S. Rahlin, C. Reintsema, J. E. Ruhl, M. C. Runyan, T. M. Ruud, J. A. Shariff, J. D. Soler, X. Song, A. Trangsrud, C. Tucker, R. S. Tucker, A. D. Turner, J. F. van der List, A. C. Weber, I. K. Wehus, D. V. Wiebe, E. Y. Young
JOURNAL OF LOW TEMPERATURE PHYSICS, Vol.193, pp. 1112-1121, 2018

■ A Multiscale pipeline for the search of string-induced CMB anisotropies

Alireza Vafaei Sadr, Seyed mohammad sadegh Movahed, Marzieh Farhang, christoph Ringeval, F.R. Bouchet
MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY, Vol.475, pp. 1010-1022, 2017

■ A New Limit on CMB Circular Polarization from SPIDER

E Younge, D Wiebe, I Wehus, A Weber, J van der List, A Turner, R Tucker, C Tucker, A Trangsrud, X Song, J Soler, J Shariff, T Ruud, M Runyan, J Ruhl, C Reintsema, A Rahlin, B Racine, I Padilla, M Nolta, C Netterfield, T Morford, L Moncelsi, K Megerian, S Li, Z Kermish, C Kuo, W Jones, K Irwin, Z Huang, V Hristov, W Holmes, G Hilton, M Hasselfield, J Hartley, M Halpern, J Gudmundsson, K Ganga, N Gandilo, A Gambrel, K Freese, A Fraisse, L Fissel, J Flippini, H Eriksen, A Duivenvoorden, O Dore, C Contaldi, H Chiang, S Bryan, J Bond, J Bock, R Bihary, A Bergman, S Benton, M Amiri, P Ade, J Nagy, spider collaboration, Marzieh Farhang
ASTROPHYSICAL JOURNAL, Vol.844, pp. 1-7, 2017

■ Planck 2015 results. XIII. Cosmological parameters

P Planck Collaboration, Marzieh Farhang
ASTRONOMY and ASTROPHYSICS, Vol.594, pp. 1-63, 2016

■ Planck 2015 results. I. Overview of products and scientific results

P Planck Collaboration, Marzieh Farhang
ASTRONOMY and ASTROPHYSICS, Vol.594, pp. 1-38, 2016

■ CONSTRAINTS ON PERTURBATIONS TO THE RECOMBINATION HISTORY FROM MEASUREMENTS OF THE COSMIC MICROWAVE BACKGROUND DAMPING TAIL

Marzieh Farhang, J. R. Bond, J. Chluba, E. R. Switzer
ASTROPHYSICAL JOURNAL, Vol.764, pp. 1-9, 2013

■ PRIMORDIAL GRAVITATIONAL WAVE DETECTABILITY WITH DEEP SMALL-SKY COSMIC MICROWAVE BACKGROUND EXPERIMENTS

Marzieh Farhang, Richard Bond, Olivier Dore, Barth Netterfield
ASTROPHYSICAL JOURNAL, Vol.771, pp. 1-18, 2013

■ SEMI-BLIND EIGEN ANALYSES OF RECOMBINATION HISTORIES USING COSMIC MICROWAVE BACKGROUND DATA

Marzieh Farhang, J. R. Bond, J. Chluba
ASTROPHYSICAL JOURNAL, Vol.752, pp. 88-114, 2012

■ بررسی عدم تقارن دوقطبی تابش زمینه کیهانی با واریانس حلقه ای

مسعود ولی پور، مرضیه فرهنگ

پژوهش فیزیک ایران، نسخه ۱۹، صفحات: ۷۹۵-۸۰۱، ۱۳۹۸

■ توسط اثر همگرایی گرانشی تهی جا و بافت کیهانی CMB قطبش لکه سرد

مرضیه فرهنگ، سیدمحمدصادق موحد

پژوهش فیزیک ایران، نسخه ۱۹، صفحات: ۶۱۱-۶۲۰، ۱۳۹۷

مقالات علمی ارائه شده در همایش‌ها

■ Design and pre-flight performance of SPIDER 280 GHz receivers

E. Shaw, Spider Collaboration, Marzieh Farhang
Millimeter, Submillimeter, and Far-Infrared Detectors and Instrumentation for Astronomy IX, Vol.11453, pp.1-13

■ Multi-scale searching machine to detect the cosmic strings network

Alireza Vafaei Sadr, Seyed mohammad sadegh Movahed, Marzieh Farhang, c Ringeval, F. R. Bouchet, B Bassett, M Kunz
Fifteenth Marcel Grossmann Meeting - MG15, Vol.1, pp.1-49

■ a multi-scale pipeline to search for string-induced CMB anisotropies

Alireza Vafaei Sadr, Seyed mohammad sadegh Movahed, Marzieh Farhang, C. Ringeval

■ **Pointing control for the SPIDER balloon-borne telescope**

S Spider Collaboration, Marzieh Farhang

SPIE optics optoelectronics microtechnologies, Vol.9145, pp.1-20

■ **Pre-flight integration and characterization of the SPIDER balloon-borne telescope**

S Spider Collaboration, Marzieh Farhang

SPIE optics optoelectronics microtechnologies, Vol.9153, pp.1-25

■ **Attitude determination for balloon-borne experiments**

S Spider Collaboration, Marzieh Farhang

SPIE optics optoelectronics microtechnologies, Vol.9145, pp.1-16

■ **Design and construction of a carbon fiber gondola for the SPIDER balloon-borne telescope**

S Spider Collaboration, Marzieh Farhang

SPIE optics optoelectronics microtechnologies, Vol.9145, pp.20-36

■ **BLASTbus electronics general-purpose readout and control for balloon-borne experiments**

S Spider Collaboration, Marzieh Farhang

SPIE optics optoelectronics microtechnologies, Vol.9145, pp.1-11

■ **آیا سیاهچاله‌های اولیه تبخیر شونده می‌توانند سهمی در انرژی تاریک جهان داشته باشند؟**

غزل تقوی عالی، مرضیه فرهنگ

همایش گرانش و کیهان شناسی ۱۴۰۱، صفحات: ۶۹-۷۲

■ **اندازه‌گیری پارامترهای سیاهچاله‌های اولیه با استفاده از تابش پس‌زمینه کیهانی**

علیرضا حاجی سیدجواد، مرضیه فرهنگ

همایش گرانش و کیهان شناسی ۱۴۰۰، صفحات: ۱۵۷-۱۶۰

■ **بررسی مستقل از مدل معادله‌ای حالت انرژی تاریک با استفاده از تابش زمینه کیهان و داده‌های پارامتر هابل**

سیده نیکو حسینی نژاد، مرضیه فرهنگ

کنفرانس بهار فیزیک ۱۴۰۰، نسخه ۲۸، صفحات: ۷-۱۰

■ **رهیافتی غیر پارامتری به معادله حالت انرژی تاریک با استفاده از طیف خوشگی کهکشانی و نگاشت شدت ۲۱ سانتی متری**

شیده داورپناه، سارا صافی، مرضیه فرهنگ

همایش گرانش و کیهانشناسی ۱۳۹۹، نسخه ۱۰۰، صفحات: ۵۲-۵۵

■ **پیش‌بینی قیود بر گذار فاز احتمالی دوسیت-گودل-دوسیت با کاوشگر اقلیدس**

محمدصادق اسماعیلیان، شیرین خدابخشی، مرضیه فرهنگ

همایش گرانش و کیهان شناسی ۹۸، نسخه ۱، صفحات: ۴۴-۴۷

■ **جست و جوی رد ریسمان های کیهانی بر نقشه پلانک**

هاله حاجی زاده، مطهره ترکی، علیرضا وفا، مرضیه فرهنگ

کنفرانس فیزیک ایران ۱۳۹۸، صفحات: ۱۲۹۷-۱۳۰۰

■ **شبکه های عصبی در جستوجوی ریسمانهای کیهانی**

مطهره ترکی، هاله حاجی زاده، علیرضا وفا، مرضیه فرهنگ

همایش گرانش و کیهانشناسی ۱۳۹۷، صفحات: ۹۲-۹۵

■ Planck collaboration Planck collaboration، مرضیه فرهنگ

گردهمایی سراسری فیزیک ایران ۱۳۹۷، صفحات: ۴۵-۴۵

■ علیرضا وفایی صدر، مرضیه فرهنگ، سیدمحمدصادق موحد، ب بست، م. کونز

گردهمایی سراسری فیزیک ایران ۱۳۹۷، نسخه ۱، صفحات: ۵-۵

■ علیرضا وفایی صدر، سیدمحمدصادق موحد، مرضیه فرهنگ، ک. رینجوال، ف. بوشه

گردهمایی سراسری فیزیک ایران ۱۳۹۷، نسخه ۱، صفحات: ۴-۴

■ مرضیه فرهنگ

کیهانشناسی از نظریه تا مشاهده، نسخه ۱، صفحات: ۶-۲

■ ماشین ها در آسمان در جستجوی شبکه ریسمانهای کیهانی

علیرضا وفائی صدر، مرضیه فرهنگ، سیدمحمدصادق موحد، بروس بست، مارتین کونز

سومین کنفرانس فیزیک محاسباتی ایران ۱۳۹۶، نسخه ۱، صفحات: ۱۷۷-۱۸۰

■ روشهای یادگیری ماشین در جستجوی ردپای ریسمانهای کیهانی

علیرضا وفائی صدر، مرضیه فرهنگ، سیدمحمدصادق موحد، بروس بست، مارتین کونز

همایش ملی گرانش و کیهانشناسی سال ۱۳۹۶، نسخه ۱، صفحات: ۵۰-۵۳

■ R Gualtieri، مرضیه فرهنگ

Low Temperature Detector Conference

■ کیهان شناسی محاسباتی

مرضیه فرهنگ

کنفرانس فیزیک محاسباتی ایران، نسخه ۱، صفحات: ۱-۱

■ عدم تقارن دو قطبی تابش زمینه کیهانی از واریانس حلقه های متقارن

مسعود ولی پور، مرضیه فرهنگ

همایش ملی گرانش و کیهان شناسی ۹۴، صفحات: ۱۹۵-۱۹۰

■ تابش زمینه ای کیهان پس از پلانک

مرضیه فرهنگ

همایش ملی گرانش و کیهان شناسی ۹۴، نسخه ۱، صفحات: ۱-۱

■ ارتباط محاسباتی بین عدم تقارن دو قطبی تابش زمینه کیهانی و ناگوسی بودن آن

مسعود ولی پور، مرضیه فرهنگ

همایش ملی گرانش و کیهان شناسی ۹۴، صفحات: ۱-۴

■ و اندازه گیری های پارامتر هابل cmb بررسی مستقل از مدل معادله ی حالت انرژی تاریک با استفاده از داده های طیف توان دمای سیده نیکو حسینی نژاد
۱۳۹۹

■ رهیافتی غیرپارامتری به معادله حالت انرژی تاریک با استفاده از طیف توان خوشگی کهکشانی و نگاشت شدت ۲۱ سانتی متری شیده داورپناه
۱۳۹۹

■ برای آشکارسازی ردّ ریسمان های کیهانی در تابش زمینه کیهانی (CNN) استفاده از الگوریتم های شبکه های عصبی پیچشی مطهره ترکی
۱۳۹۹

■ جست و جوی رد ریسمان های کیهانی بر داده های پلانک با استفاده از ابزارهای آماری، پردازش تصویر و یادگیری ماشین هاله حاجی زاده
۱۳۹۹

■ قیدهای کیهان شناسی بر روی جرم نوترینوها فضه رضا
۱۳۹۸

■ تابش زمینه کیهانی B رد پای ناگوسیت اختلالات تورمی بر روی قطبش نازنین سعادت مقدم
۱۳۹۷

■ اثر ناگوسیت موضعی بر چگالی تعداد بیشینه های موضعی میدان تصادفی کیهانی (۱+۲) بعدی مینا شیخانی
۱۳۹۷

■ تابش ۲۱ سانتی متری اتم هیدروژن خنثی و اثر ریسمان های کیهانی بر آن میثم کوچکی راجیری
۱۳۹۷

■ ناهنجاری های ناگوسی و عدم تقارن دو قطبی در تابش زمینه کیهانی مسعود ولی پور
۱۳۹۵