

郑重介绍我的导师王德生博士

原创 约翰老师 五宝爸约翰聊英语 2024年9月4日 06:00 新加坡



五宝爸约翰聊英语

持续输出英语家校共学翻转课堂全英全科K12体系，英语学习，AI知识创新的干货。

366篇原创内容

公众号

▲点击上方卡片关注公众号
设为星标不错过每天的见面

王德生博士是我的智慧导师，从2018年起，我就有幸师从王德生博士学习英语教学，三视角智慧体系，之后在老师创新精神的激励下辞职出来独立创业，创立家校共学，翻转课堂全英全科K12项目。期间同时在老师带领下学习大健康体系。从2023年开始，在王德生博士鼓励之下，带领全家离开郑州，尝试建立321智慧国际学校，同时研发基于GPT的全科教学体系，约一年之久。在主客互动本体论出来之后，在王德生博士带领下系统学习基于SIO本体论的知识创新体系，下面是基于王德生博士的简历对王德生博士的简介：

王德生博士是一位卓越的哲学家、数学博士、AI专家，以及三视角智慧、321智慧及主客互动本体论的创立者。他曾在南洋理工大学担任数学博导（2005-2018年），并在多个学科领域取得了卓越成就。王博士的研究不仅涵盖计算数学和计算机图形学，还深入探索了存在和知识的本质及其生成机制。他的学术工作对现代哲学的发展产生了深远影响，同时为人类文明的发展提供了新的方向和范式。



教育背景与学术经历

王德生博士的学术之路充满了跨学科的探索：

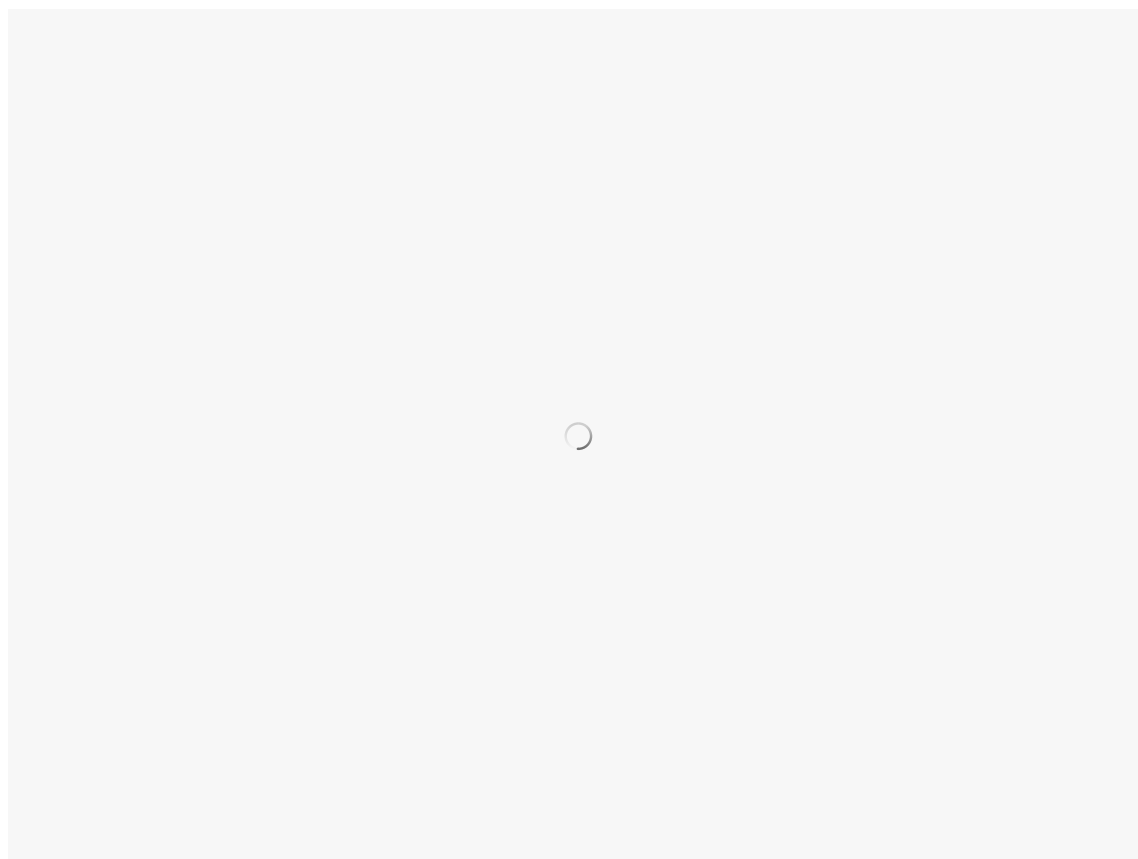
- **1990-1994年**：在湘潭大学数学系完成本科教育，主修数学。
- **1994-1997年**：在湘潭大学数学系攻读硕士学位，导师为黄云清教授（现为湘潭大学书记）。
- **1997-2001年**：在中国科学院数学研究所攻读博士学位，导师为梁国平研究员。期间，他专注于数学研究，为后来的计算数学和图形学研究打下了坚实的理论基础。
- **2001-2003年**：在中国科学院计算数学研究所完成博士后研究，导师为杜强教授（哥伦比亚大学首席教授）。在此期间，王博士深入研究了计算数学的前沿问题，并逐渐将兴趣转向计算机图形学和金融数学的交叉领域。
- **2003-2005年**：在英国威尔士大学斯旺西分校担任高级研究员，进一步深化了他的科研能力。
- **2005-2018年2月**：在新加坡南洋理工大学数学系任职，担任博士生导师和资深研究科学家。在此期间，他指导了六名博士生，获得了南洋理工教学奖和青年科研奖(1_王德生教授简历-20200522)。

SIO本体论的创立与影响

SIO本体论是王德生博士智慧体系的顶峰，代表了他在哲学和科学研究中的创新贡献。SIO本体论不仅是对人类知识体系的重构，还提供了一个全新的科学研究范式，促进了

人类对自身及社会的深刻理解。它具有以下特点和贡献：

- **重构人类知识体系**：SIO本体论通过重新定义存在和知识的关系，挑战了传统的世界观和价值观。它强调主客体之间的互动关系，从而重新构建了人类的知识结构。
- **提供创新的科学研究范式**：这一理论为科学研究提供了新的范式，使研究者能够从多维度、多层次的视角来分析和理解问题。
- **促进对人类及社会的深刻理解**：SIO本体论不仅限于哲学和理论思维，还启发了对人类社会及其结构的全新理解。
- **挑战传统世界观和价值观**：这一理论挑战了许多传统的哲学观念和理论，提出了新的解释和理解框架。
- **启发新的哲学和理论思维**：SIO本体论为哲学和其他学科领域提供了新的思维方式和方法，推动了新的理论思维的发展。
- **推动技术与社会的协同创新**：通过SIO本体论，王博士推动了技术与社会之间的协同创新，为人类文明的发展提供了新的方向和动力。这一理论被誉为“人类文明之灯”，对现代社会的进步具有重要的启示意义。



科研领域与研究贡献

王德生博士的研究领域广泛而深入，涵盖了计算数学、计算机图形学、计算金融、虚拟现实教学和人工智能等多个学科。他的研究以创新为核心，特别是在以下几个方面取得了显著成果：

- **计算数学与计算机图形学**：王博士在计算数学领域发表了大量高水平的研究论文，探讨了数学模型在计算机图形学中的应用。
- **计算金融**：他在计算金融领域的研究工作拓展了数学模型在金融市场分析中的应用。
- **虚拟现实教学与AI**：王博士积极推动虚拟现实和人工智能技术在教育中的应用，开发了一系列基于VR和AI的教育工具和方法。
- **三视角方法论**：他提出并发展了三视角方法论，这一理论不仅应用于教育学，还扩展到美学、心理学、管理学、市场营销、金融和国学等多个领域，为各学科的创新研究提供了新的思路和框架(1_王德生教授简历-20200522)(1_王德生教授简历-20200522)。

科研成果与著作

王德生博士的科研成果丰硕，发表了50多篇国际顶尖期刊文章，并著有10本三视角专著，涉及科研创新、管理学和教育学三大部分。这些著作作为学术界和实践界提供了新的理论基础和实用指南，涵盖了从基础理论到实际应用的广泛内容(1_王德生教授简历-20200522)。

已发表的期刊论文列表：

Publication List | 发表文章列表

i. Refereed Journal Publications (including accepted) (47 in total): | 已发表的同行评议期刊文章（包括已接受的，共47篇）：

1. S.Song, M.Wan, S.Wang, D.Wang and Z.Zhou, "Robust and Quality Boundary Constrained Tetrahedral Mesh Generation," *Communications in Computational Physics*, Vol 14, pp. 1304-1321, 2013.
S.Song, M.Wan, S.Wang, D.Wang 和 Z.Zhou, 《稳健和高质量的边界约束四面体网格生成》，*计算物理通讯*，第14卷，第1304-1321页，2013年。
2. J.Chen, D.Wang and Q.Du, "Linear Finite Element Superconvergence on Simplicial Meshes," *Mathematics of Computation*, 2013, to appear.
J.Chen, D.Wang 和 Q.Du, 《在单纯形网格上的线性有限元超收敛》，*数学计算*，2013年，即将发表。
3. X.Yang, J.Zhen and D.Wang, "A computational approach to joint line detection on triangular meshes," *Engineering with Computers*, DOI 10.1007/s00366-012-0303-9, 2012.
X.Yang, J.Zhen 和 D.Wang, 《在三角网格上联合线检测的计算方法》，*计算机工程*，DOI 10.1007/s00366-012-0303-9，2012年。
4. M.Wan, Y.Wang, E.Bae, X.Tai and D.Wang, "Reconstructing Open Surfaces via Graph-Cuts," *IEEE Transactions on Vision and Computer Graphics*, Vol. 19, No.2, 306-318, 2013.

M.Wan, Y.Wang, E.Bae, X.Tai 和 D.Wang, 《通过图割重建开放表面》, *IEEE视觉与计算机图形学汇刊*, 2013年, 第19卷, 第2期, 306-318页。

5. Y.Wang, L.Ju, D.Wang and X.Wang, "Generalized edge-weighted Centroidal Voronoi Tessellations for Geometry Processing," *Computers and Mathematics with Applications*, 2012, 64: 2663-2681.

Y.Wang, L.Ju, D.Wang 和 X.Wang, 《用于几何处理的广义边权重重心Voronoi镶嵌》, *计算与数学应用*, 2012年, 第64卷, 2663-2681页。



6. J.Chen, D.Zhao, Z.Huang, Y.Zheng and D.Wang, "Improvements in the Reliability and Element Quality of Parallel Tetrahedral Mesh Generation,"

International Journal for Numerical Methods in Engineering, 2012; 92:671-693.

J.Chen, D.Zhao, Z.Huang, Y.Zheng 和 D.Wang, 《平行四面体网格生成的可靠性和元素质量的改进》, *国际工程数值方法杂志*, 2012年, 第92卷, 671-693页。

7. Z.Sun, X.Wu, J.Zhang and D.Wang, "A linearized difference scheme for semilinear parabolic equation with nonlinear absorbing boundary conditions," *Applied Mathematics and Computation*, 2012, 218, pp.5187-5201.

Z.Sun, X.Wu, J.Zhang 和 D.Wang, 《具有非线性吸收边界条件的半线性抛物方程的线性化差分方案》, *应用数学与计算*, 2012年, 第218卷, 第5187-5201页。

8. C.Huang, S.Gan and D.Wang, "Delay-dependent stability analysis of numerical methods for stochastic delay differential equations," *Journal of Computational and Applied Mathematics*, Volume 236 Issue 14, Pages 3514-3527, 2012.

C.Huang, S.Gan 和 D.Wang, 《随机延迟微分方程数值方法的延迟依赖稳定性分析》, *计算与应用数学杂志*, 第236卷第14期, 第3514-3527页, 2012年。

9. X.Wang, S.Gan and D.Wang, "A family of fully implicit Milstein methods for stiff stochastic differential equations with multiplicative noise," *BIT Numerical Mathematics*, 2012, 52: 741-772.

X.Wang, S.Gan 和 D.Wang, 《用于具有乘性噪声的刚性随机微分方程的一族全隐式Milstein方法》, *BIT数值数学*, 2012年, 第52卷, 741-772页。

10. Y.Huang, H.Qin, D.Wang, Q.Du, "Convergent Adaptive FEM based on superconvergence and CVT," *Communications in Computational Physics*, 10(2011), pp. 339-370.

Y.Huang, H.Qin, D.Wang 和 Q.Du, 《基于超收敛和CVT的收敛自适应有限元法》, *计算物理通讯*, 10(2011), 第339-370页。



11. Y.Li, Y.Pan, J.Zheng, C.Zhou and D.Wang, "Finite element analysis with iterated multi-scale analysis for mechanics parameters of composite materials with multi-scale random grains," *Mathematical Problems in Engineering*, Volume (2011), doi: 10.1155/2011/585624, 2011.
Y.Li, Y.Pan, J.Zheng, C.Zhou 和 D.Wang, 《复合材料多尺度随机颗粒力学参数的有限元分析与迭代多尺度分析》, *工程中的数学问题*, 2011年, doi: 10.1155/2011/585624.
12. J.Zhang, Z.Sun, X.Wu and D.Wang, "Analysis of High-order Absorbing Boundary Conditions for the Schr"odinger Equation," *Communications in Computational Physics*, 10(2011), pp. 742-766.

J.Zhang, Z.Sun, X.Wu 和 D.Wang, 《薛定谔方程的高阶吸收边界条件分析》, *计算物理通讯*, 10(2011), 第742-766页。

13. M.Wan, Y.Wang and D.Wang, "Variational Surface Reconstruction Based on Delaunay Triangulation and Graph-Cut," *International Journal for Numerical Methods in Engineering*, Vol.85, Issue 2, pp.206-229, 2011.

M.Wan, Y.Wang 和 D.Wang, 《基于Delaunay三角化和图割的变分表面重建》, *国际工程数值方法杂志*, 第85卷, 第2期, 206-229页, 2011年。

14. Z.Tan, D.Wang and Y.Wang, "A Jacobian-free-based IIM for Incompressible Flows Involving Moving Interfaces with Dirichlet Boundary conditions," *International Journal for Numerical Methods in Engineering*, Vol. 83, No.4, pp. 508-536, 2010.

Z.Tan, D.Wang 和 Y.Wang, 《用于涉及运动界面且具有Dirichlet边界条件的不可压缩流动的基于雅可比自由的浸入界面方法》, *国际工程数值方法杂志*, 第83卷, 第4期, 508-536页, 2010年。

15. H.Zhu, L.Tang, S.Song, Y.Tang and D.Wang, "Symplectic Wavelet Collocation Method for Hamiltonian Wave Equations," *Journal of Computational Physics*, Volume 229, Issue 7, Pages: 2550-2572, 2010.

H.Zhu, L.Tang, S.Song, Y.Tang 和 D.Wang, 《哈密顿波方程的辛小波配置方法》, *计算物理杂志*, 第229卷, 第7期, 2550-2572页, 2010年。



16. J.Chen and D.Wang, "Three Dimensional FE Superconvergent Gradient Recovery on Par6 Patterns," Vol. 3, No. 2, pp. 178-194, 2010, *Numerical Mathematics: Theory, Methods and Applications* (invited paper for a special issue).

J.Chen 和 D.Wang, 《Par6模式下的三维有限元超收敛梯度恢复》, 第3卷, 第2期, 178-194页, 2010年, *数值数学: 理论、方法与应用* (特刊邀请论文)。

17. Y.Wang, D.Wang and A.M.Bruckstein, "On Variational Curve Smoothing and Reconstruction," *Journal of Mathematical Imaging and Vision*, Vol.

37, No. 3, pp. 183-203, 2010.

Y.Wang, D.Wang 和 A.M.Bruckstein, 《关于变分曲线平滑和重建》, *数学成像与视觉杂志*, 第37卷, 第3期, 183-203页, 2010年。

18. L.Zhou, Y.Wang, L.Ju and D.Wang, "A Variational Phase Field Model for Curve Smoothing," *Journal of Computational Physics*, Volume 229, Issue 6, 20 March 2010, Pages 2390-2400.

L.Zhou, Y.Wang, L.Ju 和 D.Wang, 《一种用于曲线平滑的变分相场模型》, *计算物理杂志*, 第229卷, 第6期, 2010年3月20日, 2390-2400页。

19. C.F.Ma, D.Wang and Y.Wang, "The Finite Element Analysis of a Fractional-step Method for the Time-dependent Linear Elasticity Equations," *Nonlinear Analysis: Real World Applications*, Volume 10, Issue 2, April 2009, Pages 1210-1219.

C.F.Ma, D.Wang 和 Y.Wang, 《用于时间依赖线性弹性方程的分步法的有限元分析》, *非线性分析: 现实世界应用*, 第10卷, 第2期, 2009年4月, 1210-1219页。

20. C.F.Ma, L.Jiang and D.Wang, "The convergence of a smoothing damped Gauss-Newton method for nonlinear complementarity problem," *Nonlinear Analysis: Real World Applications*, Volume 10, Issue 4, August 2009, Pages 2072-2087.

C.F.Ma, L.Jiang 和 D.Wang, 《用于非线性互补问题的平滑阻尼Gauss-Newton方法的收敛性》, *非线性分析: 现实世界应用*, 第10卷, 第4期, 2009年8月, 2072-2087页。

21. L.Ju, L.Tian and D.Wang, "A posteriori error estimates for finite volume approximation of elliptic equations on general surfaces," *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, Volume 198, Issues 5-8, 15 January 2009, Pages 716-726.
L.Ju, L.Tian 和 D.Wang, 《一般表面上椭圆方程有限体积近似的后验误差估计》, *应用力学与工程计算方法*, 第198卷, 第5-8期, 2009年1月15日, 716-726页。
22. J.Chen, D.Wang and H.Wu, "An adaptive FEM with a modified PML for diffraction gratings," *Communications in Computational Physics*, Vol.6, No.2, pp. 290-318, 2009.
J.Chen, D.Wang 和 H.Wu, 《带有修正PML的衍射光栅自适应有限元法》, *计算物理通讯*, 第6卷, 第2期, 290-318页, 2009年。
23. Q.Du, D.Wang and L.Zhou, "On Mesh Geometry and Stiffness Matrix Conditioning for General Finite Element Spaces," *SIAM Journal of Numerical Analysis*, Vol 47, Issue 2, pp. 1421-1444 (2009).
Q.Du, D.Wang 和 L.Zhou, 《一般有限元空间的网格几何和刚度矩阵条件》, *SIAM数值分析杂志*, 第47卷, 第2期, 1421-1444页 (2009年)。
24. J.Yang, Z.Peng, Z.Yu, R.Zhang, V.Anh and D.Wang, "Prediction of Protein Structural classes by Recurrence Quantification Analysis Based on Chaos Game Representations," *Journal of Theoretical Biology*, 2009, 257(4):618-26.
J.Yang, Z.Peng, Z.Yu, R.Zhang, V.Anh 和 D.Wang, 《基于混沌游戏表示的重复量化分析蛋白质结构类别的预测》, *理论生物学杂志*, 2009年, 257(4):618-26。
25. Z.Tan, K.M.Lim, B.C.Khoo and D.Wang, "An indirect-forcing Immersed Boundary Method for Incompressible Viscous Flows with Interfaces on Irregular Domains," *Communications in Computational Physics*, 6 (2009), pp. 997-1021.
Z.Tan, K.M.Lim, B.C.Khoo 和 D.Wang, 《用于不规则域中具有界面的不可压缩粘性流的间接强迫浸入边界方法》, *计算物理通讯*, 6 (2009), 997-1021页。
26. S.Han, W.Tao, D.Wang, X.Tai and X.Wu, "Fast Image Segmentation Based on Grab-Cut Frame integrating multiscale Nonlinear structure tensor," *IEEE Transactions on Image Processing*, vol. 18, no. 10, Oct. 2009.
S.Han, W.Tao, D.Wang, X.Tai 和 X.Wu, 《基于多尺度非线性结构张量的Grab-Cut框架的快速图像分割》, *IEEE图像处理汇刊*, 第18卷, 第10期, 2009年10月。
27. Y.Wang, S.Song, Z.Tan and D.Wang, "Adaptive Variational Curve Smoothing Based on Level Set Method," *Journal of Computational Physics*, Volume 228, Issue 17, pp 6333-6348, 2009.
Y.Wang, S.Song, Z.Tan 和 D.Wang, 《基于水平集方法的自适应变分曲线平滑》, *计算物理杂志*, 第228卷, 第17期, 6333-6348页, 2009年。
28. C.F.Ma, L.Chen and Desheng Wang, "A Globally and Superlinearly convergent smoothing Broyden-like method for solving nonlinear

complementary problem," *Applied Mathematics and Computation*, Volume 198, Issue 2, 1 May 2008, Pages 592-604.

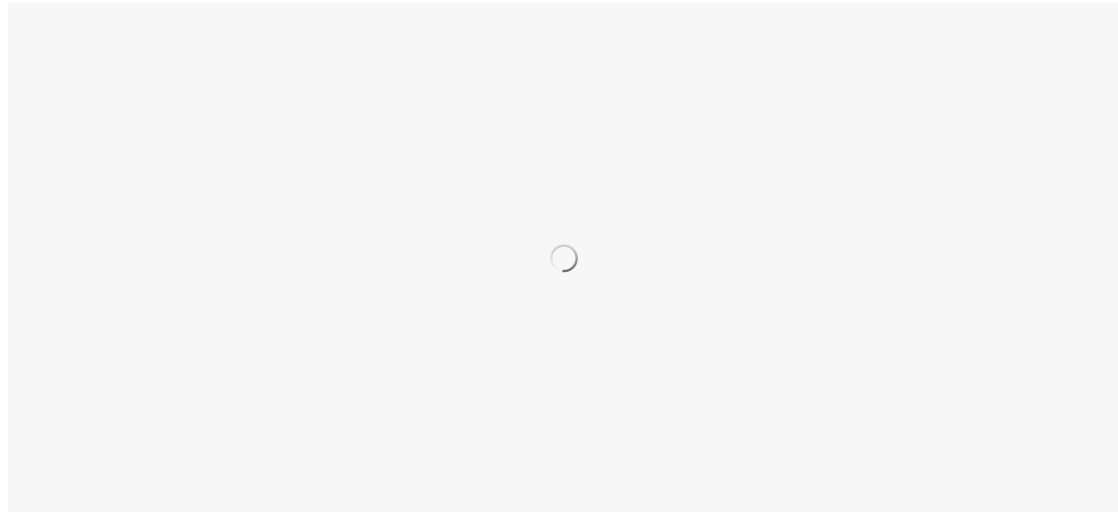
C.F.Ma, L.Chen 和 Desheng Wang, 《一种全局超线性收敛的平滑Broyden类似方法用于求解非线性互补问题》, *应用数学与计算*, 第198卷, 第2期, 2008年5月1日, 592-604页。

29. W.B.Tao, H.Jin, Y.Zhang, L.Lin and D. Wang, "Image Thresholding Using Graph Cuts," *IEEE Transactions on Systems Man and Cybernetics Part A-systems and Humans*, Vol 38, No.5, 1181--1195, Sept, 2008.

W.B.Tao, H.Jin, Y.Zhang, L.Lin 和 D. Wang, 《使用图割进行图像阈值化》, *IEEE 系统、人和控制论汇刊A部*, 第38卷, 第5期, 1181--1195页, 2008年9月。

30. Y. Huang, H.Qin and D.Wang, "Centroidal Voronoi tessellation-based Finite Element Superconvergence," *International Journal for Numerical Methods in Engineering*, Volume 76 Issue 12, Pages 1819-1839, 2008.

Y. Huang, H.Qin 和 D.Wang, 《基于重心Voronoi镶嵌的有限元超收敛》, *国际工程数值方法杂志*, 第76卷, 第12期, 1819-1839页, 2008年。



31. D.Wang, O.Hassan, K.Morgan and N.P.Weatherill, "Enhanced Remeshing from STL files and its Application to surface grid generation," *Communications in Numerical Methods in Engineering*, Vol. 23, pp. 227-239, 2007.

D.Wang, O.Hassan, K.Morgan 和 N.P.Weatherill, 《从STL文件增强重网格化及其在表面网格生成中的应用》, *工程数值方法通讯*, 第23卷, 第227-239页, 2007年。

32. Z.H.Huang and Desheng Wang, "Parallel Numerical Simulations for Quantized Vortices in Bose-Einstein Condensates," *Chinese Physics*, Vol. 16, No. 1, 0032-06, January 2007.

Z.H.Huang 和 Desheng Wang, 《玻色-爱因斯坦凝聚中量子化涡旋的并行数值模拟》, *中国物理*, 第16卷, 第1期, 0032-06, 2007年1月。

33. C.F.Ma and Desheng Wang, "Finite Element Analysis of an A-phi Method for Time-dependent Maxwell's Equations Based on Explicit-Magnetic-

Field Scheme," *Applied Mathematics and Computation*, Volume 190, Issue 2, 2007, Pages 1273-1283.

C.F.Ma 和 Desheng Wang, 《基于显式磁场方案的时间依赖Maxwell方程的A- φ 法的有限元分析》, *应用数学与计算*, 第190卷, 第2期, 2007年, 1273-1283页。

34. D.Wang, O.Hassan, K.Morgan and N.P.Weatherill, "EQSM: An Efficient High-Quality Surface Grid Generation Method Based on Remeshing," *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, Vol. 195, pp. 5621-5633, 2006.

D.Wang, O.Hassan, K.Morgan 和 N.P.Weatherill, 《EQSM: 一种基于重网格化的高效高质量表面网格生成方法》, *应用力学与工程计算方法*, 第195卷, 第5621-5633页, 2006年。

35. D.Wang, O.Hassan, K.Morgan and N.P.Weatherill, "Efficient Surface Reconstruction from Contours Based on Two Dimensional Delaunay Triangulation," *International Journal for Numerical Methods in Engineering*, Volume 65, Issue 5, Pages: 734-751, 2006.

D.Wang, O.Hassan, K.Morgan 和 N.P.Weatherill, 《基于二维Delaunay三角化的等高线高效表面重建》, *国际工程数值方法杂志*, 第65卷, 第5期, 734-751页, 2006年。

36. I.Sazonov, D.Wang, O.Hassan, K.Morgan, N.P.Weatherill, "A Stitching Method of Unstructured Mesh Generation for Co-Volume Solution Techniques," *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, Vol. 195, Issues 13-16, pp. 1826-1845, 2006.

I.Sazonov, D.Wang, O.Hassan, K.Morgan 和 N.P.Weatherill, 《用于共体积求解技术的非结构化网格生成的拼接方法》, *应用力学与工程计算方法*, 第195卷, 第13-16期, 1826-1845页, 2006年。

37. Desheng Wang, "A New Method for Efficient Generation of High-Quality Surface Triangular Meshes," *Communications in Computational Physics*, Vol. 1, No.4, pp. 716-735, 2006.

Desheng Wang, 《高效生成高质量表面三角网格的新方法》, *计算物理通讯*, 第1卷, 第4期, 716-735页, 2006年。

38. Qiang Du and Desheng Wang, "Recent Progress in Robust and Quality Delaunay Mesh Generation," *Journal of Computational and Applied Mathematics*, Vol. 195, Issue 1, page 8-23, 2006. (was a top download after publication)

Qiang Du 和 Desheng Wang, 《稳健和高质量Delaunay网格生成的最新进展》, *计算与应用数学杂志*, 第195卷, 第1期, 8-23页, 2006年。(发表后成为热门下载)

39. Qiang Du and Desheng Wang, "Anisotropic Centroidal Voronoi Tessellations and their Applications," *SIAM Journal on Scientific Computing*, Vol. 26, No. 3, pp. 737-761, 2005.

Qiang Du 和 Desheng Wang, 《各向异性重心Voronoi镶嵌及其应用》, *SIAM 科学计算杂志*, 第26卷, 第3期, 737-761页, 2005年。

40. Desheng Wang and Qiang Du, "Mesh Optimization Based on Centroidal Voronoi Tessellations," *International Journal of Numerical Analysis and Modeling*, Vol. 2, Special Issue, pp. 100-114, 2005.

Desheng Wang 和 Qiang Du, 《基于重心Voronoi镶嵌的网格优化》, *数值分析与建模国际杂志*, 第2卷, 特刊, 100-114页, 2005年。

41. Qiang Du, Zhaohui Huang and Desheng Wang, "Mesh and Solver Coadaptation in Finite Element Methods for Anisotropic Problems," *Numerical Methods for Partial Differential Equations*, Vol 21, No.4, pp. 859-874, 2005.

Qiang Du, Zhaohui Huang 和 Desheng Wang, 《各向异性问题有限元方法中的网格和求解器自适应》, *偏微分方程数值方法*, 第21卷, 第4期, 859-874页, 2005年。

42. Qiang Du and Desheng Wang, "The Optimal Centroidal Voronoi Tessellations and the Gersho's Conjecture in the Three Dimensional Space," *Computers and Mathematics with Applications*, Issues 9-10, pp. 1355-1373, 2005. (Science Direct Top 25 hottest articles)

Qiang Du 和 Desheng Wang, 《三维空间中的最优重心Voronoi镶嵌与Gersho猜想》, *计算与数学应用*, 第9-10期, 1355-1373页, 2005年。(Science Direct前25热门文章之一)

43. Qiang Du and Desheng Wang, "Boundary recovery for three dimensional conforming Delaunay triangulation," *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, Vol. 193, Issues 23-26, Pages 2547-2563, 2004.

Qiang Du 和 Desheng Wang, 《三维符合性Delaunay三角剖分的边界恢复》, *应用力学与工程计算方法*, 第193卷, 第23-26期, 2547-2563页, 2004年。

44. Qiang Du and Desheng Wang, "Constrained Boundary Recovery for 3D Delaunay Triangulations," *International Journal for Numerical Methods in Engineering*, Vol. 61, pp. 1471-1500, 2004.

Qiang Du 和 Desheng Wang, 《3D Delaunay三角剖分的约束边界恢复》, *国际工程数值方法杂志*, 第61卷, 1471-1500页, 2004年。

45. Desheng Wang and Xiaoping Wang, "A Three-Dimensional Adaptive Method Based on the Iterative Grid Redistribution," *Journal of Computational Physics*, Vol. 199, pp. 423-436, 2004.

Desheng Wang 和 Xiaoping Wang, 《基于迭代网格重新分布的三维自适应方法》, *计算物理杂志*, 第199卷, 423-436页, 2004年。

46. Qiang Du and Desheng Wang, "Tetrahedral Mesh Generation and Optimization Based on Centroidal Voronoi Tessellation," *International Journal for Numerical Methods in Engineering*, Volume 56, Issue 9, Pages 1355-1373, 2003.

Qiang Du 和 Desheng Wang, 《基于重心Voronoi镶嵌的四面体网格生成与优化》, *国际工程数值方法杂志*, 第56卷, 第9期, 1355-1373页, 2003年。

47. D.Laveder, T.Passot, C.Sulem, PL Sulem, D.S.Wang and X.P.Wang, "Wave collapse in dispersive magnetohydrodynamics: Direct Simulations and Envelope Modeling," *Physica D*, Vol. 184, pp. 237-258, 2003.

D.Laveder, T.Passot, C.Sulem, PL Sulem, D.S.Wang 和 X.P.Wang, 《色散磁流体动力学中的波崩塌: 直接模拟与包络建模》, *物理D*, 第184卷, 237-258页,

王德生博士及其合作者的这些论文涵盖了计算数学、数值方法、网格生成和优化、图像处理与计算物理等多个领域。这些研究具有重大的应用价值：

1. 网格生成与优化

在有限元分析和计算科学中，网格生成和优化是至关重要的技术。王德生博士的多篇论文，如关于重心Voronoi镶嵌（CVT）及Delaunay三角剖分的研究，极大地推动了高质量网格生成的理论与方法的发展。

• 应用价值：

- **提高计算精度和效率：**高质量的网格生成能够有效提高数值模拟的精度和稳定性，减少计算时间。这对于高性能计算、复杂工程结构分析和物理模拟等应用至关重要。
- **适应复杂几何形状：**CVT和Delaunay三角剖分方法能适应复杂几何形状的网格生成，在航空航天、汽车制造、土木工程等领域具有广泛的应用。

2. 计算数学与数值方法

这些论文中的一些讨论了偏微分方程（PDE）的数值解法，包括适应性有限元方法（FEM）、有限体积法、浸入边界法等。特别是关于超收敛和自适应网格生成的研究，为提高PDE数值解的精度和收敛速度提供了新的思路。

• 应用价值：

- **解决复杂物理问题：**这些数值方法广泛应用于流体动力学、电磁场计算、热传导等多领域，能够模拟真实物理场的复杂行为。
- **支持跨学科研究：**数值方法的改进和优化不仅推动了数学学科的发展，还为物理学、工程学、生物医学等多个领域的跨学科研究提供了工具和方法支持。

3. 图像处理与计算机视觉

王德生博士在图像处理领域的工作，特别是基于图割和变分方法的图像分割与曲面重建，推动了图像处理技术的发展。这些技术在医学图像分析、计算机视觉、地理信息系统等领域有着重要的应用。

• 应用价值：

- **医学图像分析：**通过提高图像分割和表面重建的精度，这些方法能更准确地进行医学诊断和治疗计划，如肿瘤边界检测和3D器官重建。

- **计算机视觉和自动化:** 图像分割和重建方法在自动驾驶、机器人视觉、监控系统等领域有广泛应用，有助于实现更高效的自动化和智能化。

4. 数值优化与算法稳定性

论文中关于数值优化和算法稳定性的研究，通过引入新算法和改进现有算法，解决了传统数值方法中的一些难题，如矩阵条件数问题和高维数据处理的计算复杂度问题。

- **应用价值:**

- **高维数据分析:** 改进的数值方法为大数据分析、机器学习和人工智能领域提供了更稳健和高效的计算工具。
- **工程优化设计:** 这些优化算法在结构优化、材料设计、金融建模等工程优化设计中具有重要作用，能够提高设计效率和优化精度。

5. 科学计算与模拟

在计算物理领域，王德生博士的研究包括量子涡旋的并行数值模拟、Hamiltonian波动方程的数值解法等，这些研究在科学计算中具有重要意义。

- **应用价值:**

- **物理学模拟:** 这些方法为量子力学、相对论物理学、天体物理学等物理学分支提供了高精度模拟工具，能够揭示物理现象背后的深层机制。
- **技术与工程应用:** 在电子工程、核反应堆设计、气候建模等工程应用中，这些科学计算方法有助于开发新的技术和优化现有技术。

王德生博士的研究对多个领域的科学与工程计算产生了深远影响。他的工作不仅推动了基础理论的发展，还为应用科学提供了实用工具。这些研究成果在实际应用中提升了计算精度、优化了计算效率、推动了技术创新，并支持了跨学科的综合研究。通过这些研究，王博士极大地推动了计算数学、图像处理、科学计算等领域的进步，为这些领域的发展做出了卓越贡献。

教学与培训成就

王德生博士在教学和培训方面的贡献同样不可忽视：

- 在南洋理工大学期间，他成功培养了六名博士生，为数学和计算机科学领域输送了大量高水平的人才。
- 作为一名杰出的教育者，王博士获得了南洋理工教学奖，表彰他在教学质量和学生指导方面的卓越表现。
- 他还积极参与各类教育培训和讲座，推广三视角教育理念，深入到全国各地的教育机构和企业，推动教育和管理的创新(1_王德生教授简历-20200522)。

讲座与活动

王德生博士多年来在国内外多地进行了大量的讲座和培训活动，主题涵盖三视角创新教育、管理方法论、心理学和美学等领域。这些讲座和培训活动进一步推动了三视角理念的普及和应用，为不同领域的学者和实践者提供了新的视角和方法。

• 代表性讲座：

- 在湖南同升湖国际学校讲授三视角创新教育课程。
- 在南洋理工大学讲授三视角心理学和心理健康课程。
- 在广州开展三视角管理学和企业创新培训。
- 在湖南娄底市举办无痕教育和高考数学三视角学习及复习课程。
- 在西安交大、长沙师范大学等高校开展三视角科学研究方法的培训和分享会(1_王德生教授简历-20200522)(1_王德生教授简历-20200522)。

其他活动与贡献

除了学术研究和教育工作，王德生博士还积极参与和组织各类学术和社会活动，推动三视角理念在不同领域的应用：

- **三视角智慧冬令营和夏令营：**王博士组织并主持了多次智慧冬令营和夏令营，包括三视角数学冬令营、语数外学习力夏令营等。这些活动不仅传播了三视角教育理念，还提供了实际操作的机会，让参与者能够在实践中体验和理解这一创新教育方法(1_王德生教授简历-20200522)(1_王德生教授简历-20200522)。
- **疫情期间在线教学：**在新冠疫情期间，王博士通过网络直播课程，为超过1万人次提供了超过100场次的教育服务，涵盖主题包括创新思维、语言学习、高效自主学习等。这些课程不仅帮助了众多学生和教育者应对疫情带来的挑战，也展示了三视角教育理念在数字化时代的应用潜力(1_王德生教授简历-20200522)。



最近两个月，随着基于SIO本体论的AI知识生产线越来越成熟，王德生博士在过去的一个多月生产100多万字的新知识，均发表在公众号里，部分重要文章链接如下：

[主客互动：本体论的哥白尼革命](#)

[科学的SIO揭秘入门](#)

[时间的奥秘](#)

[SIO本体论：神学科学哲学的总根基](#)

[水中捞月：意义与价值的追寻](#)

[SIO本体论再谈](#)

[知识是SIO的模型](#)

欢迎关注这些宝藏公众号：



创造力321

王德生博士321智慧平台

440篇原创内容



公众号



321互动大本营

互动与健康，互动与幸福。

15篇原创内容



公众号



华智慧泉

您好，欢迎关注娄底华智科技有限公司，本公司致力于使人获得智慧，除去人生命中的晕...



185篇原创内容

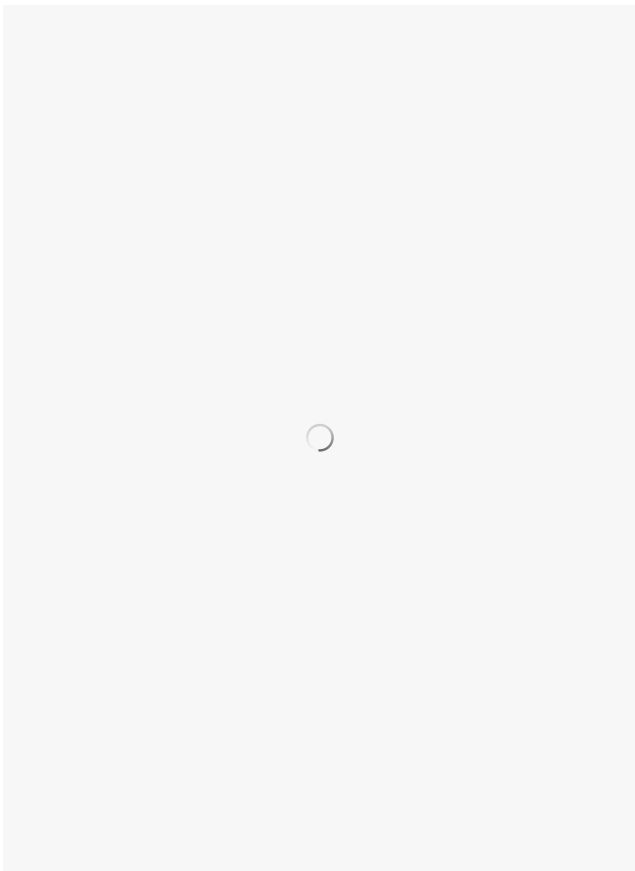
公众号

总结与展望：

王德生博士的工作不仅限于学术研究，还包括对教育和管理方法的实际应用和推广。他通过组织讲座、培训和学术交流活动，推动了三视角教育理念在各个领域的应用，致力于培养创新思维和解决问题的能力。王博士的贡献为未来教育的发展提供了重要的指导方向和方法，他的SIO本体论更是人类知识体系的重构，为现代科学研究提供了创新的范式。

SIO本体论的创立标志着目前为止王德生博士智慧体系的巅峰，它不仅挑战了传统的世界观和价值观，还启发了新的哲学和理论思维。通过SIO本体论，王博士为技术与社会的协同创新提供了新的理论框架和思维方式，被誉为“人类文明之灯”，将继续影响更多的教育者、学者和实践者，为全球教育和管理创新提供持续的动力和支持。

我是约翰老师，一名深耕英语教培行业超十年的老师。研究领域涉及翻转课堂，美国K12全英全科体系加微信，详细聊。



修改于2025年2月27日