

## Словарь терминов к учебному пособию

Пригарин С.М. Численный анализ (интерполяция, численное дифференцирование и интегрирование). Новосибирск: ИПЦ НГУ, 2018.

Термины на китайском языке добавил Му Цюань (穆权, MU QUAN).

В-сплайн (B-spline) B-样条

O большое (big O, O notation) 大 O 符号

o малое (small o) 小 o 符号

абсолютная погрешность (absolute error) 绝对误差

алгоритм суммирования Кэхэна (Kahan summation algorithm) Kahan  
求和算法

базисные полиномы Лагранжа (Lagrange basis polynomials)

拉格朗日基本多项式

вычислительная устойчивость (numerical stability) 数值稳定性

вычислительная неустойчивость (numerical instability) 数值不稳定性

дефект сплайна (defect of spline) 样条缺陷

естественный сплайн (natural spline) 自然样条

значащие цифры (significant figures) 有效数字

интерполяционный полином (interpolation polynomial) 插值多项式

интерполяционный полином Лагранжа (Lagrange interpolation polynomial)  
拉格朗日插值多项式

интерполяционный полином Newton (Newton polynomial) 牛顿插值多项式

интерполяция (interpolation) 插值

интерполяция Эрмита (Hermite interpolation) 埃尔米特插值

интерполяция обобщенными многочленами (generalized polynomial  
interpolation) 广义多项式插值

кардинальный синус (sinc function, cardinal sine function) Sinc 函数  
квадратичный сплайн (quadratic spline) 二次样条  
квadrатурная формула (quadrature) 积分 (面积) 公式  
квadrатурные формулы Гаусса-Кронрода (Gauss-Kronrod formulae)  
高斯-克朗罗德法  
квadrатурные формулы Гаусса (Gaussian quadrature rule) 高斯积分法  
квadrатурные формулы Чебышёва (Chebyshev's quadrature rule)  
切比雪夫积分公式  
конечные разности (finite differences) 有限误差  
корректная задача (well-posed problem) 适定性问题  
корректность (well-posedness) 适定性  
кубатурная формула (cubature) 积分 (体积) 公式  
кубический сплайн (cubic spline) 三次样条

матрица Вандермонда (Vandermonde matrix) 范德蒙矩阵  
матрица Грама (Gram matrix) 格拉姆矩阵  
метод неопределенных коэффициентов (method of uncertain coefficients)  
待定系数法

некорректная задача (ill-posed problem) 不适定性问题  
неравенство Гёльдера (Hoelder inequality) 赫尔德不等式  
неравенство Коши-Буняковского-Шварца (Cauchy-Buniakovsky-Schwarz inequality) 柯西-施瓦茨不等式  
неравенство треугольника (triangle inequality) 三角不等式  
неустойчивый алгоритм (unstable algorithm) 不稳算法  
норма  $l_1$  ( $l_1$  norm, Manhattan norm) 曼哈顿范数  
норма Гёльдера (p-norm) p-范数  
норма евклидова (Euclidean norm) 欧几里德范数  
норма матрицы спектральная (spectral matrix norm) 谱范数  
норма матричная евклидова (Frobenius norm) Frobenius 范数 (F-范数)  
норма матричная индуцированная векторной нормой (matrix norm induced by vector norm) 向量范数诱导的矩阵范数  
норма матричная подчиненная векторной норме (matrix norm induced by vector norm) 向量范数诱导的矩阵范数  
норма равномерная (maximum norm, infinity norm, uniform norm)  $\infty$ -范数  
нормальная матрица (normal matrix) 正规矩阵  
носитель функции (support of function) 支撑集

определитель Вандермонда (Vandermonde determinant) 范德蒙行列式  
определитель Грама (Gram determinant) 格拉姆行列式  
относительная погрешность (relative error) 相对误差

параболический сплайн (parabolic spline) 抛物线样条  
плохая обусловленность (ill-conditioning) 病态  
плохо обусловленная задача (ill-conditioned problem) 病态问题  
погрешность (error) 误差  
подобные квадратурные формулы (change of interval for quadrature)  
类积分（面积）公式  
позиционная система счисления (positional numeral system) 进位制  
полиномиальная интерполяция (polynomial interpolation) 多项式插值  
правило Рунге (Runge's rule) 龙格法则  
пример Бернштейна (Bernstein example) 伯恩斯坦例子  
простая квадратурная формула (simple quadrature rule)  
简单积分（面积）公式  
процесс Эйткена (Aitken's process) 艾特肯过程

разделенные разности (divided differences) 均差  
ряд Неймана (Neumann series) 诺依曼（无穷）级数

сингулярные числа (singular values, s-numbers) 奇异值  
система счисления (numeral system) 计数系统  
собственные числа и векторы (eigenvalues and eigenvectors)  
特征值与特征向量  
составная квадратурная формула (composite or compound quadrature rule)  
累加积分公式  
спектр (spectrum) 谱  
спектральный радиус (spectral radius) 谱半径  
сплайн (spline) 样条  
степень сплайна (spline degree) 样条阶数

теорема (о полиномиальной аппроксимации) Вейерштрасса (Weierstrass approximation theorem) 魏尔斯特拉斯逼近定理  
теорема Больцано-Коши (Bolzano's theorem, intermediate value theorem)  
波尔扎诺定理  
теорема Марцинкевича (Marcinkiewicz theorem) Marcinkiewicz 定理  
теорема Ролля (Rolle's theorem) 罗尔定理  
теорема Стеклова-Пойа (Polya-Steklov theorem) Polya-Steklov 定理  
теорема Фабера (G. Faber's theorem) Faber（法贝尔）定理  
теорема о промежуточном значении (intermediate value theorem) 中介值定理  
теоремы о среднем (mean value theorems) 中值定理  
тригонометрический интерполяционный полином (trigonometric interpolation polynomial) 三角插值多项式

узел интерполяции (interpolation node) 插值节点  
узлы сплайна (spline knots) 样条节点

феномен Рунге (Runge's phenomenon) 龙格现象  
формула 3/8 (Simpson's 3/8 rule) 辛普森 3/8 积分法则  
формула Буля (Boole's rule) 保尔法则  
формула Симпсона (Simpson's rule) 辛普森积分法  
формула Тейлора (Taylor formula) 泰勒公式  
формула прямоугольников (rectangle rule) 矩形法  
формула трапеций (trapezoid rule) 梯形公式  
формула центральных разностей (symmetric difference quotient) 中心差分  
формулы Ньютона-Котеса (Newton-Cotes rules) 牛顿-柯特斯公式  
формулы Ньютона-Котеса открытого и замкнутого типа (open and closed Newton-Cotes formulae) 牛顿-柯特斯开型与闭型公式

характеристический многочлен (characteristic polynomial) 特征多项式  
хорошая обусловленность (well-conditioning) 良态  
хорошо обусловленная задача (well-conditioned problem) 良态问题

численное дифференцирование (numerical differentiation) 数值微分  
число обусловленности (condition number) 条件数

экстраполяция Ричардсона (Richardson's extrapolation) 理查德森外推法